لكِ ياسيدتي

الصناعات المنزلية والتدبير المنزلي

• صناعة الصابون • صناعة الشامبو • صناعة حفظ الفاكهة • صناعة الخل
• صناعة الزبادي • أكلات شهية بالزبادي • صناعة حفظ الأطعمة • صناعة الكشك
• صناعة بعض مستحضرات التجميل

فاتن محمد الصفتي



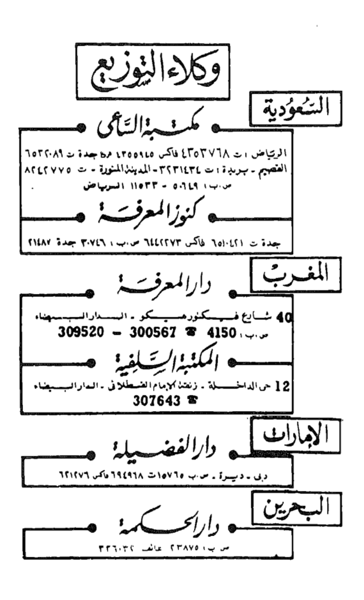
فاتن محمد الصفتي

لك ياسيدتي

الصناعات المنزلية والتدبير المنزلي

- صناعة الصابون
- صناعة الشامبو
- صناعة الخل
- صناعة حفظ الفاكهة
- صناعة الزبادي
- صناعة الكشك
- أكلات شهية بالزبادي
- صناعة حفظ الأطعمة
- صناعة بعض مستحضرات التجميل

مكتبة ابن سينا
للنشر والتوزيع والتصدير
٧٦ شارع محمد فريد. جامع الفتح. النزهة
مصر الجديدة. القاهرة. ت ٢٤٧٩٨٦٢ فاكس ٢٤٨٠٤٨٢



وكلاء التوزيع
السعودية
مكتبة الساعي
الرياض : ت ٤٣٥٣٧٦٨ فاكس ٤٣٥٥٩٤٥ فرع جدة ت ٦٥٣٢٠٨٩
القصيم - بريدة : ت ٣٢٣١٤٣٤ - المدينة المنورة - ت ٨٢٤٢٧٧٥
ص.ب : ٥٠٦٤٩ - ١١٥٣٣ الرياض
كنوز المعرفة
جدة ت ٦٥١٠٤٢١ فاكس ٦٤٤٢٢٧٣ ص.ب : ٣٠٧٤٦ جدة ٢١٤٨٧
المغرب
دار المعرفة
40 شارع فيكتور هيكو - الدار البيضاء
ص.ب : 4150 ☎ 300567 - 309520
المكتبة السلفية
12 حي الداخلة - زنقة الإمام القسطلاني - الدار البيضاء
☎ 307643
الإمارات
دار الفضيلة
دبي - ديرة - ص.ب ١٥٧٦٥ ت ٦٩٤٩٦٨ فاكس ٦٢١٢٧٦
البحرين
دار الحكمة
ص.ب : ٢٣٨٧٥ هاتف ٣٢٦٠٣٢

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

يأتى الاهتمام بالأسرة والبيت على رأس الأمور التى تشغل بال الباحثين والدارسين الذين يمهدون ويخططون لمستقبل المجتمعات والأمم .

فالأسرة هى اللبنة الأساسية التى تبنى عليها المجتمعات .. وعلى قدر نضج الأسرة يأتى رقى الأمة وتقدمها .

وتتعدد طرق العناية بالأسرة وتتنوع مجالاتها .

ونحن فى هذا الكتاب نعنى بأحد هذه المجالات ، على جانب كبير من الأهمية .. إنه أحد فروع الاقتصاد والتدبير المنزلى ، وبالتحديد فرع الصناعات المنزلية .

حيث أردنا أن نسهم ــ ما استطعنا ــ فى دعم اقتصاد الأسرة وذلك عن طريق توفير جانب من المصروفات اليومية التى تنفق لشراء الأنواع المختلفة من الغذاء ، بالإضافة إلى بندٍ هام جداً ، وهو ما يتعلق بالصحة العامة لأفراد الأسرة .. فلا شك فى أن المنتجات المنزلية أكثر ضماناً وأماناً منها فى منتجات المصانع الكبيرة .

فلا مجال هنا للخوف من العدوى ، أو من المواد الكيماوية التى غالباً ما تدخل فى منتجات الجملة Mass Production ، **أو من حالات التلوث والتسمم وقد راعيت فى تقديمى لهذا الجزء من الصناعات المنزلية أن أختار الخامات المتيسرة فى متناول كل أسرة ، والتى يمكن أن تشتريها بأسعار معقولة، وأن تكون الأدوات**

المستخدمة من تلك الموجودة بكل مطبخ عادى ، وأن تكون المكاييل والموازين من النوع المألوف والنظام المتداول فى مجتمعنا .

كما أن طريقة العرض تمت بأسلوب يسهل فهمه واستيعابه حتى يتسنى لكل ربة أسرة أن تنفذه بارتياح ودون عناء.

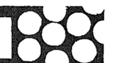
وفى النهاية أرجو أن أكون قد حققت قدراً ـ ولو يسيراً ـ من الراحة لربة البيت وأن أكون قد ساهمت فى توفير قدر من المال ـ ولو ضئيل ـ للأسرة ، وذلك على طريق نهضة ورخاء أمتنا الحبيبة .

والله أسأل أن ينفع بهذا العمل .. وأن يجعله خالصاً لوجهه ..

فاتن الصفتى

القاهرة فى : شعبان ١٤١٤هـ
يناير ١٩٩٤ م





صناعة الصابون

تعريف الصابون :

يمكن تعريف الصابون العادى بأنه الملح الناتج من اتحاد الدهون بمعناها الواسع ـ الحيوانية أو النباتية ـ مع القلويات مثل أيدروكسيد الصوديوم أو أيدروكسيد البوتاسيوم .

أى أن :

دهون + قلوى = صابون .

والصابون من الصناعات القديمة ، وإذا كان من الصعب تحديد تاريخ اكتشافه وطريقة تحضيره ، إلا أن بعض المؤرخين يزعمون أن الفنيقيين هم أول من عرفوه .

ومن الثابت أيضاً أن العرب عرفوا الصابون منذ أمد بعيد وهم أول من أوصلوه إلى فرنسا ، وبخاصة مدينة مرسيليا التى أصبحت فيما بعد من أهم مدن العالم إنتاجاً للصابون .

مكونات الصابون :

مهما اختلفت أنواع الصابون وتباينت ، إلا أنها تكاد تتفق فى مكوناتها ، وهذه المكونات عبارة عن مواد أساسية ، ومواد إضافية ، نوضح كلاً منها فيما يلى :

أولاً : المواد الأساسية :

وتشمل هذه المواد :

ـ الـــدهـــــون .

ـ القـــــلـويات .

(أ) الـــدهــــون :

والدهون إما أن تكون نباتية (زيوت نباتية) أو حيوانية كشحوم الضأن والماعز والبقر . . وفى البلاد الأوروبية والأمريكية تستخدم شحوم الخنزير بصفة أساسية فى صناعة الصابون ، وهذا مما يجب الانتباه له ، وعدم استخدام مثل هذه الأنواع لحرمة استخدام هذه الشحوم .

أما الزيوت النباتية المستخدمة فى صناعة الصابون فأهمها :

زيت جوز الهند : ويعرف أيضاً باسـم زيت الكوبرا ، ويتميز بلون أبيض ضارب للصفرة ، لذيذ الطعم . . وزيت جوز الهند من أجود الزيوت المستخدمة فى صناعة الصابون ، لأنه يتصبن سريعاً ويقبل من الإضافات مالا يقبله غيره من الزيوت ، ويشترك مع زيت بذرة القطن فى بعض المميزات ، إلا أنه يفوقه فى كثير منها ، ولذا يحسن خلطه بزيت بذرة القطن لتحسين رغوته .

والصابون المصنوع من زيت جوز الهند أبيض اللون ـ مالم تُضف ألوان أخرى ـ كثير الرغوة ناعم الملمس ، وينصح بخلطه بزيوت أخرى بنسبة ٤٠ ٪ على الأقل .

زيت الزيتون : ويُعرف أيضاً بزيت الطيب ، يستخرج من الزيتون ثلاثة أنواع من الزيت على ثلاث مراحل ، أهمها ما يستخرج من اللب ـ أول قطفة ـ ويسمى بالزيت العروسى أو البكر ، ويتميز بلون أصفر ضارب للخضرة ، لذيذ الطعم ، جميل الرائحة ، وهو ما يستخدم فى الطعام ، والنوع الثانى هو المستخدم من اللب والنوى معاً ، وهو أقل جودة من النوع الأول ، وكذا لونه أكثر خضرة من النوع الأول .

أما النوع الثالث ، وهو أردأ الأنواع ، فهو ما يستخرج من التفل ، ويتميز بأنه ثقيل أخضر تماماً .

يستخدم النوعان الأخيران فى صناعة الصابون ، وهو ما يعرف باسم

الصابون النابلسى ، نسبة إلى نابلس بفلسطين حيث يكثر بها زيت الزيتون ، ولما كان زيت الزيتون صعب الرغوة ، فإنه يفضل أن يمزج بنسبة ٢٥ ٪ من زيت جوز الهند لتحسين رغوته .

زيت بذرة القطن : وهو من الزيوت الاقتصادية فى صناعة الصابون ، إلاأنه وجد أن الصابون المصنوع منه يتغير لونه ويصاب ببقع سنجابية صفراء ، وبعدها يصاب بالزنخ ، ولذا وجب ألا يضاف زيت بذرة القطن إلى أى زيوت أخرى بأكثر من ٦٠ ٪ .

زيت بذرة الكتان : ويعرف أيضاً بالزيت الحار ، ويستخدم فى صناعة الصابون الرخو ـ الطرى ـ ويتصبن بالبوتاسا الكاوية .

زيت السمسم : ويعرف بزيت السيرج ، ويدخل فى صناعة الصابون بنسبة ٢٥ ٪ مع الدهون الحيوانية ، زيت جوز الهند ، والصابون الناتج فى هذه الحالة يتميز بالجودة والصلابة .

القلفونية : وهى مادة ليست بالزيت ولا بالحمض الدهنى ، إلا أنها تجمع بين خواصهما ، وتتميز القلفونية بأنها لا تتصبن بسهولة ، ولا يمكن استعمالها بمفردها فى صناعة الصابون ، بل يمكن إضافتها بنسبة ١٥ ـ٢٠ ٪ إلى الزيوت الأخرى ، حيث تكسب الصابون رائحة خاصة وتحسن من رغوته .

وعند استعمال القلفونية فى صناعة الصابون فإنه يجب سحقها أولا وتسخينها مع الزيت وكأنهما مادة واحدة .

(ب) القلويات :

للقلويات أنواع كثيرة ، وتتميز بسرعة ذوبانها فى الماء ، وبأنها تحول ورقة عباد الشمس الزرقاء إلى اللون الأحمر .

ونحن بصدد الكلام عن صناعة الصابون ، ينبغى أن نعرف نوعين من القلويات ، وهما :

أيدروكسيد الصوديوم أوالصودا الكاوية : وتستخدم على حالتها السائلة وينبغى عند إذابتها فى الماء ـ إذا كانت صلبة ـ أن يتم ذلك فى أوانٍ من حديد ، ويجب الحذر من استخدام أوانى الألمونيوم لتفاعل الصودا مع الألمونيوم .

وتعتبر الصودا الكاوية أكثر القلويات استخداماً فى صناعة الصابون الصلب .

أيدروكسيد البوتاسيوم (البوتاسا الكاوية) : ويقتصر استخدامها على إنتاج الصابون الرخو مع زيت بذرة الكتان أو زيت بذرة القطن .

هذا ويجب الحذر التام عند استخدام كل من الصودا الكاوية والبوتاسا الكاوية لخطورتهما على الجسم والملابس .

ثانيا : المواد الإضافية :

وتشمل :

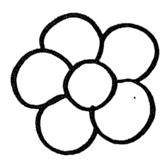
مواد مالئة : وهى تلك التى تضاف للصابون أثناء تحضيره لتكبير حجمه ، وتحسين رغوته ، ومن هذه المواد : المساحيق العضوية كأنواع الدقيق ، وغير العضوية كأحجار التلك ، والكاولين .

وكقاعدة عامة ينبغى ألا تزيد المواد المالئة عن ٢٥ ٪ من تركيب الصابون ، وكلما قلت هذه المواد كان الصابون من النوع الجيد .

مواد مطهرة : مثل حمض الفنيك النقى (الفينول) ، وحمض البوريك ، والمواد التى تستخدم بكثرة فى أغراض التطهير .

مواد ملونة : وهى مواد تستخدم فى تلوين الصابون أو تضاف بنسب بسيطة لتحسين منظره أو لتمييز أصنافه .

مواد معطرة : وهى مركبات عطرية تضاف حسب الحاجة ، وأهمها زيت الليمون والبنفسج ، وقد استحدثت مركبات كثيرة يمكن اختيار المناسب منها .



أنواع الصابون

يصنع الصابون بأنواع كثيرة ، تختلف تبعاً للغرض الذى تستخدم فيه ، ومن أهم هذه الأنواع :

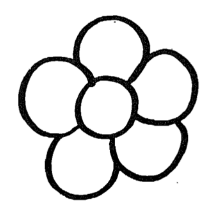
صابون الزينة : ويعتبر أرقى أنواع الصابون وأغلاها ثمناً ، ويصنع دائماً من أجود الخامات ، وتضاف إليه بعض العطور والألوان لتحسين رائحته ومنظره ، ويجب أن يعنى به عناية خاصة عند صناعته ، وأن يكون متعادلاً ، لا يحتوى علي كميات زائدة من الدهون أو القلويات . . خالياً من المواد المالئة ، وينصح فى صناعته باستخدام زيت جوز الهند وزيت الزيتون .

صابون نابلسى : واشتهر بذلك نسبة إلى مدينة نابلس بفلسطين ، حيث يصنع من زيت الزيتون المتوافر هناك ، ولذا فهو قليل الرغوة ، ويفضل أن يكون خالياً من الإضافات ، ويشترط فى تحضيره أن يكون متعادلاً ، ويتميز الجيد منه بوجود رائحة زيت الزيتون فيه .

صابون الغسيل : وهو الذى يستخدمه البعض فى تنظيف الملابس ، ويصنع من زيت بذرة القطن وبعض الدهون المختلفة ، تضاف إليه بعض المواد المالئة كالدقيق ، لتحسين رغوته وتكبير حجمه .

الصابون الشفاف : ويمتاز بنقاوته وشفافيته ، ويحضر بعناية خاصة حيث تفصل جميع الشوائب التى تجعل لون الصابون معتماً ، ويدخل الجليسرين بصورة أساسية ضمن مكونات هذا النوع لإكسابه اللون الشفاف .

الصابون الطبى : وهو صابون عادى يضاف إليه بعض المواد الطبية التى لها خاصية التطهير ، كحمض الفنيك ، أو البوريك ، أو الكبريت ، ويستعمل فى حالات خاصة مثل التطهير والوقاية من الأمراض .



طرق صناعة الصابون

الشائع فى صناعة الصابون ثلاث طرق ، الطريقة الباردة أو نصف الساخنة ، والطريقة الساخنة ، وهناك طريقة ثالثة تعرف بطريقة الضغط .

ولأن الطريقة الأولى (الطريقة الباردة) هى أسهل هذه الطرق وأبسطها وأكثرها ملاءمة للصناعة بالمنزل ، فسوف يقتصر حديثنا عليها فى هذا الباب .

قبل أن نبدأ ..

بداية وقبل البدء فى صناعة الصابون يجب إعداد حوض خشبى لوضع عجينة الصابون فيه ، وهذا الحوض يكون بطول وعرض مناسبين للكتلة المصنعة وبعمق حوالى ١٢ سم ، يبطن هذا الحوض بورق البرجمين (ورق زبدة) لمنع التصاق العجينة بجدران الحوض .

أولاً : تحضير المحلول القلوى (الصودا الكاوية) :

بداية يجب اختيار نوع جيد من الصودا الكاوية ، توضع الصودا فى حالتها الصلبة فى إناء من حديد ـ لا تستخدم الأوانى الألومنيوم لشدة التفاعل بينهما ـ ويصب عليها الماء بنسبة ٢ : ٣ أى ثلاثة أجزاء من الماء لكل جزءين من الصودا ، ويقلب المحلول جيداً بقطعة خشبية أو حديدية ، ويترك هذا المحلول لمدة ٢٤ ساعة حتى تترسب الشوائب ، ويفصل المحلول عن الشوائب ، وهذا هو المحلول القلوى .

تقدير كثافة المحلول القلوى :

يستخدم فى ذلك الجهاز المعروف باسم الأيدرومتر لضبط درجات تركيز المحاليل القلوية ، وبصفة عامة يمكن ضبط كثافة المحلول القلوى عند قراءة ٣٦ للأيدرومتر .

ثانياً : مخلوط الزيت :

ذكرنا أن لكل نوع من الزيوت المستخدمة فى صناعة الصابون ميزة خاصة ، فمثلا زيت جوز الهند يكسب الصابون رغوة جيدة ، بينما الشحوم الحيوانية تكسبه قوة وصلابة ، أما زيت بذرة القطن فيتميز برخص ثمنه ، لذا ننصح باستخدام خليط لأكثر من نوع من الزيوت لنحصل على أكبر المميزات الممكنة منها مجتمعة .

ولتحضير هذا المخلوط تخلط الدهون والزيوت المستخدمة بطريقة خاصة ، حيث تغمر الدهون المتماسكة فى الزيت وترفع على النار حتى تذوب الدهون تماماً ، ويصب السائل الناتج فى إناء أكبر ويترك حتى تنخفض حرارته إلى (٤٠ ـ ٣٨)° م .

خطوات العمل :

* ترفع درجة حرارة المحلول القلوى حتى تقارب درجة حرارة مخلوط الزيت (٤٠ ـ ٣٨)° م ، ثم يصب المحلول القلوى على مخلوط الزيت تدريجياً .

* وبانتظام مع التحريك المستمر أثناء الصب بقطعة من الخشب أو الحديد ، على أن يكون التحريك منتظماً وباتجاه واحد حتى يتم صب المحلول القلوى كاملاً .

* يستمر التحريك حتى تتم عملية التصبن ، وعندها نجد الناتج ـ الصابون ـ عبارة عن عجينة كثيفة القوام كالعسل .

* تُصب هذه العجينة فى الحوض الذى سبق تجهيزه ، وتغطى جيداً ، وتترك لمدة ٢٤ ساعة ، بعدها تفرغ العجينة ، وقد أصبحت أكثر تماسكاً وتقطع حسب الأحجام المطلوبة .

* تنقل هذه القطع بعد ذلك إلى أماكن جيدة التهوية لإتمام جفافها .

مميزات هذه الطريقة وما يجب مراعاته :

هذه الطريقة هى أبسط الطرق وأسهلها إلا أنها تتطلب عناية تامة ، إذ يجب مراعاة الآتى :

* اختيار أنواع جيدة من الزيوت والشحوم تناسب نوع الصابون المراد إنتاجه .

* مراعاة الكميات المناسبة لكل من مخلوط الزيت والمحلول القلوى ، وسنذكر فيما بعد أمثلة للاسترشاد بها فى تحديد هذه الكميات .

* التحريك المستمر والمنتظم أثناء صب المحلول القلوى على مخلوط الزيت ، وأن يكون التحريك فى اتجاه واحد ، إذ أن عكس الاتجاه يسبب فصل الزيت عن الصودا ، وهو عيب لا يمكن إصلاحه .

* ضرورة ضبط درجة حرارة مخلوط الزيت وكذا المحلول القلوى عند درجة حرارة (٤٠ ـ ٣٨)° م ، إذ أن الحرارة الأقل من ذلك تؤدى إلى تجميد الزيوت عند صب المحلول القلوى عليها ، بينما الحرارة

المرتفعة تؤدى إلى عدم تصبن الزيوت بسرعة مما يسبب عدم تجانس العجينة الناتجة .

ومما يؤخذ على هذه الطريقة ـ رغم سهولتها ـ أنه قد يحدث عدم تفاعل أو امتزاج كامل بين مخلوط الزيت والمحلول القلوى ، فينتج عن ذلك إما أن يكون الصابون الناتج دهنياً ، وبالتالى فهو عرضة للتزنخ والفساد ، وإما أن يكون الصابون كاوياً وضاراً بالجلد ، ولتفادى حدوث هذا العيب تضاف المواد الإضافية .

كيفية إضافة المواد الإضافية :

عند إضافة المواد الإضافية للصابون ، كالمواد المالئة ، والمطهرة والملونة ، فإنها تمزج جيداً مع مخلوط الزيت بعد تجهيزه وقبل صب المحلول القلوى ، وفى حالة الصابون العطرى ، صابون الزينة ، يمكن إذابة اللون فى الزيت العطرى المستخدم مع إضافة كمية من الكحول . وفى هذه الحالة يجب أن يكون اللون متناسبا مع الرائحة ، فإذا كان الزيت العطرى المستخدم هو البنفسج ، فيجب أن يكون اللون المستخدم بنفسجياً كذلك .

تحضير عينات لأنواع مختلفة من الصابون :

كما ذكرنا ، فإنه من أهم ما يجب ملاحظته عند صناعة الصابون مراعاة الدقة فى نسب المواد القلوية والزيوت المستخدمة ، إذ أن زيادة معدل القلوى تؤذى الجسم والملابس ، كما أن زيادة معدل الزيوت تسبب التزنخ ، وهناك قاعدة عامة يمكن الاسترشاد بها ، وهو أن يكون المحلول القلوى نصف وزن الزيوت والدهون المستخدمة ، كما أن هناك

قاعدة ذهبية يجب أن نعلمها ، وهى أن التجربة روح الصناعة ، وأن تكرار المحاولات من أهم الوسائل للوصول إلى أفضل النتائج ، ومع التدريب سنصل حتماً إلى النسب الدقيقة التى يمكن الاعتماد عليها .

وسوف نورد هنا بعض النسب المستخدمة لعينات مختلفة من الصابون للاسترشاد بها .

عينة (١) :

٥٠ جزءاً زيت قطن يفضل أن يكون ٢٥ ٪ من هذه الكمية شحم حيوانى ، ويستبدل ١٠ ٪ منها بزيت جوز الهند .

١٥ جزءاً مواد مالئة .

٢٥ جزءاً صودا كاوية .

. . لون ورائحة حسب الطلب .

ويلاحظ من هذا المثال أن :

ـ المحلول القلوى يعادل ٥٠ ٪ من وزن الزيوت المستخدمة .

ـ المادة المالئة حوالى ١٧ ٪ من مكونات العجينة .

ـ حرصنا على تحسين خواص زيت بذرة القطن بخلطه بالشحم الحيوانى لزيادة صلابة الناتج ، مع إضافة قليل من زيت جوز الهند لجودة الرغوة .

عينة (٢) (صابون نابلسى) :

٤ كيلو زيت زيتون .

٣ كيلو زيت جوز الهند .

١ كيلو زيت بذرة القطن .

٢ كيلو دقيق (مادة مالئة) .

٤ كيلو محلول صودا كاوية .

ويلاحظ أننا استخدمنا خليطاً من الزيوت للحصول على ناتج جيد له كل المميزات الممكنة .

عينة (٣) (صابون غسيل) :

٤ كيلو زيت بذرة القطن .

٢ كيلو زيت جوز الهند .

١,٥ كيلو دقيق .

٢/١ كيلو تلك أبيض .

٤ كيلو محلول صودا .

عينة (٤) (صابون نقى) :

٢ كيلو دهن حيوانى .

٣ كيلو زيت جوز الهند .

٢,٥ كيلو صودا كاوية .

عينة (٥) (صابون زينة ـ صابون تواليت) :

كما ذكرنا يعتبر صابون الزينة من أهم أنواع الصابون ، لذا يجب الاهتمام باختيار مكوناته ، وإليك هذه العينة للاسترشاد بها :

٥ كيلو زيت جوز الهند .

٢,٥ كيلو زيت زيتون .

٢,٥ كيلو شحم أبيض نقى .

٥ كيلو محلول صودا كاوية .

كما سبق أن ذكرنا ، فإنه يذاب أولاً الشحم فى زيت جوز الهند ، وزيت الزيتون على نار هادئة ، ثم يرفع عن النار ويترك حتى تصل حرارة المخلوط إلى (٤٠ ـ ٣٨)° م ، وترفع كذلك حرارة محلول الصودا الكاوية إلى نفس الدرجة .

يصب محلول الصودا على مخلوط الزيت تدريجياً مع التحريك المنتظم في اتجاه واحد حتى يتم التصبن .

أما المواد الملونة والمعطرة فيمكن إضافتها إلى المزيج قبل أن تتم عملية التصبن ، أى قبل أن يصبح قوام المزيج كالعسل .

وقد تعددت الآن المواد الملونة وكذا المواد المعطرة ، يترك اختيار كل منها حسب الطلب ، على ألا تزيد نسبة المواد المعطرة عن ٤ ـ ٦ ٪ من مجموع وزن الزيوت والمحلول القلوى .

عينة (٦) (الصابون الشفاف ـ صابون الجليسرين) :

يُعد الصابون الشفاف من أرقى أنواع الصابون لاحتوائه على نسبة كبيرة من الجليسرين والكحول النقى ، وبالتالى فإن استخدامه يؤدى إلى نعومة البشرة ، والحفاظ عليها من التشققات .

وهذه عينة لصناعته :

٥ كيلو شحم نقى .

٧ كيلو زيت جوز الهند .

٢,٥ كيلو زيت خروع .

٧ كيلو محلول صودا كاوية .

٣ كيلو جليسرين .

٦ كيلو كحول نقى درجة ٩٦

الطريقة :

ـ تسخن الزيوت على نار هادئة حتى يذوب الشحم ، وتترك حتى تكون حرارتها ٤٠ °م .

ـ يسخن المحلول القلوى إلى نفس الدرجة .

ـ يصب المحلول القلوى على مزيج الزيوت بالطريقة المعروفة مع التحريك المنتظم فى اتجاه واحد حتى يتم التصبن .

ـ يوضع المزيج فوق إناء به ماء يغلى حتى يعود سائلاً مرة أخرى بفعل حرارة البخار .

عندئذ تضاف كمية الجليسرين والكحول ممزوجين تدريجياً وبانتظام مع التحريك المستمر حتى يصير المزيج شفافاً .

ـ يضاف قليل من اللون المطلوب وكذا الرائحة بنسبة ٥٪ . .

ـ يُصب المزيج بعد ذلك فى قوالب مناسبة وتترك مع عدم تغطيتها .

عينة صابون طبى :

يمكن استخدام نفس المقادير المستخدمة فى عمل صابون الزينة ، وقبل أن تتم عملية التصبن تضاف المادة الطبية المطلوبة بنسبة ٨ ـ ٩٪ .

* * *

صناعة الشامبو

الشامبو هو البديل للصابون فى غسل وتنظيف فروة الرأس ، ويوجد إما على هيئة مسحوق كبريتى متماسك أو محلول .

وقد تعددت أنواع الشامبو ، واختلفت أسماؤها التجارية ، واختلط الجيد منها بالردئ بسبب الإعلانات المضللة ، ومهما تعددت هذه الأنواع ، فإن هناك شروطاً عامة يجب توافرها فى كل نوع ، وبهذه الشروط يمكن معرفة الجيد والردئ .

الشروط الواجب توافرها فى الأنواع الجيدة من الشامبو :

ـ القدرة على تنظيف كل من الشعر وجلد الرأس ، دون القضاء على الطبقة الدهنية الموجودة تماماً .

ـ أن يكون نقياً فلا يترك بالشعر رواسب غير ذائبة .

ـ أن يترك أثره اللامع على الشعر بعد استخدامه .

ـ أن يكون ذا رغوة وفيرة .

ـ أن يكون متعادلاً ، إذ أن القلوية الزائدة تؤدى إلى تقصف الشعر والتهابات الجلد .

أنواع الشامبو :

أهم أنواع الشامبو هى :

شامبو صابونى (شامبو عادى) :

ويتركب من كمية بسيطة من الصابون ، أو بعض المواد القلوية الخفيفة التى تعمل على إزالة القدر المناسب من المواد الدهنية الموجودة بالشعر ، وهذا النوع يكون إما على هيئة مسحوق ، أو كريم ، أو سائل .

وهذه عينات مختلفة لطريقة تركيبه :

عينة (١) :

٣٠٠ جرام مسحوق البوراكس (بوريك) .

٩٠٠ جرام كربونات صوديوم مجففة .

١٥٠ جرام مسحوق صابون جيد .

٧ جرام عطر مناسب .

حيث يستخدم مسحوق البوراكس كمادة منظفة ومطهرة ، وكربونات الصوديوم كمادة منظفة ومرطبة ، والصابون كمادة محدثة للرغوة ومنظفة أيضاً ، أما العطر فيضاف حسب الطلب .

تخلط هذه المساحيق جيداً ثم يضاف إليها العطر المناسب ، ويؤخذ منها ويدلك الشعر المبلل بالماء ، ثم يشطف جيداً بعد ذلك بالماء الفاتر .

عينة (٢) :

٦٠ جرام كربونات بوتاسيوم .

٦٠ جرام بوراكس (بوريك) .

٣٠ جرام مسحوق صابون جيد .

٥ قطرات من النشادر .

قليل من عطر مناسب.

عينة (٣) (شامبو صابونى سائل) :

١٨٠ جرام زيت جوز الهند .

٢٠ جرام بوريك .

٥٠ جرام أيدروكسيد بوتاسيوم .

٢٥٠ جرام ماء نقى .

يضاف إلى هذا النوع قليل من المواد العطرية مثل أزهار البابونج أو مسحوق الحناء .

شامبو زيتى : (لا صابونى) :

وهو عكس النوع السابق ، إذ يغلب على تركيبه المادة الزيتية ، وبالتالى فهو لا يحدث رغوة وفيرة ، وأفضل أنواع الزيوت المستخدمة زيت اللوز وزيت جوز الهند ، كما يمكن إضافة كمية من الكحول النقى لتقليل الرغوة ، ويمكن إعداد هذا النوع إذا استرشدنا بالمثال التالى :

١٠٠ جرام زيت جوز الهند أو زيت اللوز .

٣٠ جرام كربونات صوديوم .

٥٠ جرام أيدروكسيد بوتاسيوم .

١٠ جرام عطر مناسب .

٨٠٠ جرام ماء مقطرا .

الطريقة :

- تذاب كربونات الصوديوم فى حوالى ١٠٠ جرام من الماء المستخدم .
- يذاب أيدروكسيد البوتاسيوم فى الكمية المتبقية من الماء .
- يرفع درجة حرارة كل من المحلولين إلى حوالى ٤٠° م .

ـ يرفع درجة حرارة الزيت إلى نفس الدرجة أيضاً .

ـ يضاف المحلولان للزيت على دفعات مع التقليب المستمر فى اتجاه واحد ، ثم يضاف العطر بعد ذلك إلى المزيج المتكون .

مزيج من الشامبو الصابونى والشامبو الزيتى :

وهو يناسب الشعر الجاف ، ويتركب من :

٥ جرام مسحوق ورق حناء .

١٥٠ جرام صابون رخو (مصنوع من ايدروكسيد البوتاسيوم) .

١٠ جرام زيت لاوند .

٥٠ جرام زيت لوز .

٥٠٠ جرام ماء نقى دافئ .

شامبو البيض :

وهو يناسب الشعر العادى والشعر الجاف ، ويمكن تركيبه كالآتى :

١ بيضة مخفوقة جيداً مع قليل من الماء .

١٠٠ جرام مسحوق صابون جيد .

٢٠ جرام زيت زيتون .

١٠ جرام مسحوق زهر البابونج أو ورق الحناء ، أو كمية مناسبة من العطر .

شامبو لوسيون :

ويدخل فى تركيبه أحماض دهنية كبريتية ، تقاوم الدهن الموجود بالشعر ، وهذه تركيبة لنوع مشهور منها .

٥٠ جرام زيت لوز أو زيت جوز الهند أو زيت زيتون .

٢ جرام حامض كبريتيك .

١٠٠ جرام مسحوق صابون جيد .

٢ جرام نوشادر .

٥ جرام كربونات الصوديوم .

٥٠٠ جرام ماء نقى .

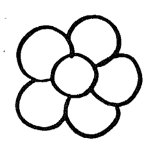
الطريقة :

ـ يسخن الزيت ثم يضاف إليه حمض الكبرتيك مع التقليب المستمر .

ـ تذاب كربونات الصوديوم فى قليل من الماء المستخدم .

ـ يذاب مسحوق الصابون فى الكمية المتبقية من الماء ، ويضاف إليه محلول كربونات الصوديوم .

ـ يخلط الجميع مع التقليب فوق نار هادئة لفترة قصيرة ثم يرفع عن النار ليبرد ويضاف إليه قطرات من العطر حسب الحاجة .



صناعة الخل

الخل عبارة عن محلول مخفف من حمض الخليك محضر بواسطة تخمير الفواكه أو الخضروات التى تحتوى على نسبة من السكر .

وقد عرف الإنسان الخل منذ القدم بأنه سائل حمضى المذاق ، مفيد للصحة ، فاتح للشهية ، منشط للعصارة المعدية ، يضاف إلى بعض الأطعمة كمادة غذائية متبلة فيكسبها نكهة مميزة ، لما ينتجه من حمض خليك مركز وبعض الكيماويات كالأسيتون .

نظرية تحضير الخل :

الأساس فى تحضير الخل المادة السكرية الموجودة فى الفاكهة والمستخدمة لإنتاج الخل ، حيث أنه بإذابة السكر فى الماء تحت الظروف الصالحة لتكاثر بكتريا الخل يتكون الخل .

ونظرية تحضير الخل تعتمد على عمليتين حيويتين تقوم بهما الكائنات الحية الموجودة بالجو ، وهما :

ـ العملية الأولى : وتعرف بالتخمير الكحولى الذى تقوم به ، الخميرة الخاصة فتحوّل السكر إلى كحول وثانى أكسيد الكربون .

ـ العملية الثانية : وتعرف بالتخمير الخلى الذى تقوم به بكتيريا الخل فتحوّل الكحول إلى حمض خليك مذاباً فى الماء ، وذلك باتحاد أكسجين الهواء بالكحول مكوناً الحمض المذكور .

أهم أنواع الخل :

يختلف الخل باختلاف المصدر المحضر منه ، ومن أهم أنواعه :

ـ **خل الفواكه** : وهو المحضر بواسطة تخمير عصير الفواكه أو الخضروات التى تحتوى على كمية مناسبة من المواد الكربوهيدراتية مثل السكر والنشويات ، كما هو الحال فى خل العنب والتفاح والبنجر والبطاطس .

ـ **خل الحبوب** : وهو المحضر من تخمير الشعير أوأى صنف آخر من الحبوب ، إذ يتحول نشا الحبوب إلى سكر المالتوز أو سكر الشعير ، وهذا يتحوَّل بدوره إلى كحول ثم إلى حامض الخليك .

ـ **خل القصب** : وهو المحضرمن تخمير سكر القصب ، أو العسل الأسود ، أو بقايا صناعة قصب السكر .

طريقة التحضير :

يحضر الخل تجارياً بطرق متعددة ، ويحتاج ذلك إلى تجهيزات خاصة ، أما طريقة تحضيره فى البيت ، وهذا ما يهمنا ، فهى سهلة لا تحتاج لتلك التجهيزات ، بل يكفى ما يتبقى فى البيت من فاكهة أو خضروات وكذا الأوانى المنزلية العادية ، فى تحضير الخل بطريقة سهلة ويسيرة ويفضل دائما الأوانى الفخارية ، وهذه هى الخطوات التى يجب اتباعها ·

ـ توزن الفاكهة ويضاف إليها ثلث وزنها من الماء ، إذا كانت خفيفة أو متوسطة الحلاوة ، أو قدر وزنها من الماء إذا كانت شديدة الحلاوة أى تحتوى على نسبة عالية من السكر .

ـ يرفع المخلوط على النار ويترك ليغلى لمدة ٢٠ ـ ٣٠ دقيقة

ـ يعصر المخلوط ويصفى ويوضع العصير فى إناء فخارى مدهون من الداخل ، أو إناء زجاجى قاتم .

ـ يُضاف إلى العصير الخميرة الخاصة ، كخميرة النبيذ أو خميرة البيرة ، وذلك لإتمام عملية التخمر الكحولى ، على أن تمزج الخميرة بالعصير جيداً لإنجاح عملية التخمر .

ـ يغطى الإناء جيداً بقطعة من الشاش المزدوج لمنع تسرب الحشرات إلى الداخل ، ثم بغطائه الخاص لمنع تسرب الضوء ، إذ ثبت أن الضوء يقلل من نشاط الخميرة .

ـ يحفظ الإناء فى مكان دافئ مع ضرورة التقليب اليومى ليكون تخمير العصير متجانساً .

ـ تستمر هذه العملية ـ عملية التخمر الكحولى ـ نحو خمسة أيام ، يقلب العصير خلالها كما ذكرنا .

ـ بعد هذه المدة يصفى العصير جيداً ، ويُغسل الإناء كذلك ، ثم يُعاد العصير المصفى إلى الإناء بعد غسله ويضاف إليه خميرة الخل ـ خل قديم جيد ـ بنسبة جزء من الخل لكل أربعة أجزاء من العصير مع المزج الجيد ، لتبدأ العملية الثانية ، عملية التخمر الخلى .

ـ يعاد تغطية الإناء كما سبق ويحفظ بعيداً عن الضوء .

ـ بعد عدة أيام تتكون طبقة سميكة على سطح العصير ، هى عبارة عن بكتيريا التخمير الخلى ـ أم الخل ـ حيث يجب المحافظة على هذه الطبقة وتركها فوق السطح ويكتفى بتقليب العصير من أسفل فقط .

ـ أثناء فترة التخمير الخلى والتى قد تصل إلى الشهر ، تجرى عدة تقديرات لنسبة الحموضة فى المحلول ، حتى يصير طعم المحلول كطعم الخل عند ذلك يُصفى المحلول الخلى ويرشح ثم يعبأ فى العبوات المناسبة للاستخدام عند الحاجة .

* * *

الألبان المتخمرة . . الزبادى

يمكن تعريف الألبان المتخمرة بأنها عبارة عن ألبان حدث بها تخمر مرغوب فيه بفعل ميكروبات مرغوب فيها .

وتعتبر الألبان المتخمرة من أهم وأقدم ما عرفه الإنسان من منتجات الألبان ، واستخدمها فى غذائه ، وبالطبع لم يكن يعرف الإنسان فى ذلك الوقت كيفية تحول اللبن الطازج إلى لبن متخمر ، إلا أنه كان يحرص على حفظ اللبن الطازج فى نفس الأوانى التى يحفظ بها اللبن المتخمر دون اللجوء إلى غسلها أو تنظيفها ، وبالتالى فهو يخلط اللبن الطازج ببقايا اللبن المتخمر ، ولم يكن يعلم أن هذه البقايا هى السبب فى التخمر وتحويل اللبن الطازج إلى لبن متخمر كالزبادى ، حيث تنتقل البكتريا المسببة للتخمر من هذه البقايا إلى اللبن الطازج فتسبب تخمره .

ومهما تعددت أنواع الألبان المتخمرة ،والذى يُعد الزبادى واحداً منها ، فإنها تتفق فى حدوث هذا التخمر نتيجة وجود بادئ بكتيرى (خميرة) ، وبتنوع هذا البادئ تتباين أنواع الألبان المتخمرة وتنقسم إلى ألبان متجانسة التخمر وألبان غير متجانسة التخمر .

ويُعد اللبن الزبادى من أهم وأقدم ما عرفه الإنسان من الألبان المتخمرة ، إلا أنه يختلف فى مسمياته باختلاف البلاد ، ففى مصر يعرف باسم الزبادى ، وفى الشام يعرف باسم اللبنة ، وفى الهند يعرف باسم الداهى ، بينما فى أوربا وأمريكا يعرف باسم اليوغورت yoghurt .

الأهمية الغذائية والصحية للزبادى :

اللبن الزبادى لبن متخمر ، وقيمته الغذائية تعادل القيمة الغذائية للبن الذى صنع منه ، بل تتعداها ، وقد أدرك الأولون ذلك حتى ذكر ابن سينا فى كتاب (القانون فى الطب) أن الألبان المتخمرة ذات فائدة كبيرة كمادة غذائية منشطة خاصة لكبار السن ، وفيما يلى نستعرض الأهمية الغذائية للزبادى :

الأهمية الغذائية للزبادى :

يمكن الوقوف على قيمة الزبادى الغذائية إذا علمنا أن كل ١٠٠ جرام منه تحتوى على :

٨٢,٥ جرام ماء .

٤,٥ جرام بروتين .

٥,٨ جرام زبدة .

١,٨ جرام سكر لبن .

٠,٥٠ جرام أملاح معدنية .

ـ يحتوى الزبادى على جميع مكونات اللبن الطازج بصورة مركزة فيما عدا سكر اللاكتوز الذى يتحول معظمه إلى حمض لاكتيك ومواد أخرى .

ـ تعمل بكتريا البادئ (الخميرة) على تعويض الإنزيمات التى فقدها اللبن أثناء غليه ، وبكميات أكبر مما يحتويه اللبن الخام ، مما يجعل الزبادى أسهل هضماً وامتصاصاً .

ـ يحتوى الزبادى على الكثير من المواد التى تساعد على الهضم ، والتى لم تكن موجودة باللبن الخام مثل حمض اللاكتيك ، وكحول

الإيثايل ، والأسيتالدهيد ، وحمض الخليك ، بالإضافة إلى العديد من الأحماض العضوية الطيارة ، هذه المواد بالإضافة إلى أنها تساعد على الهضم ، فهى تسهل امتصاص الكالسيوم والحديد فى القناة الهضمية .

ـ الزبادى من أهم مصادر فيتامين ب المركب ، بل تعمل بكتيريا البادئ على تصنيع هذا الفيتامين فى القناة الهضمية .

الأهمية الصحية للزبادى :

ولا تقتصر أهمية الزبادى على الناحية الغذائية فقط ، بل تتعداها إلى الناحية الصحية ، خاصة تلك المتعلقة بالدورة الدموية ، مما دعا البعض إلى الربط بين تناول هذه الألبان بصفة مستمرة ومنتظمة وبين طول عمر الإنسان ، ومما يعضد هذا الاتجاه ما تشتهر به شعوب البلقان والقوقاز وآسيا الوسطى بطول العمر ، وهى شعوب تعتمد أساساً على الألبان المتخمرة فى غذائها ، ولعل هذا ما دفع العالم الروسى « متشنيكوف » إلى نشر كتابه « Prolongation of life » إطالة العمر وذلك عام ١٩٠٨ ، وقد أجرى تجاربه على هذه الشعوب .

كما يتضح مما يلى أهمية الزبادى الصحية :

ـ نظراً لأن حموضة الزبادى تسهل امتصاص الأملاح المعدنية فى القناة الهضمية ، وبخاصة الكالسيوم والحديد ، لذا فهو يفيد الأطفال فى أدوار النمو المختلفة ليقوى العظام ، كما يفيد كبار السن حيث تقل كمية الكالسيوم فى العظام مع تقدم السن .

ـ تخمر الزبادى يجعل بروتين اللبن أسهل هضماً ، كما ينشط العصارة الصفراوية ، وعصارة البنكرياس ، مما يجعله أيضاً سهل الهضم ، لذا فهو غذاء مناسب للمرضى والناقهين .

ـ تناول الزبادى بصفة منتظمة يقضى على الاضطرابات المعوية كالإمساك والإسهال .

ـ ينصح مرضى الدرن (السل الرئوى) بتناول الزبادى لقدرته على مكافحة ميكروبات التيفود والتسمم الغذائى .

ـ يساعد الزبادى على منع ترسيب الكولسترول فى الشرايين ، ولذا فهو يقى من حالات تصلب الشرايين .

ـ الزبادى من الأغذية الطبيعية الهاضمة والملطفة والملينة والمهدئة للأعصاب ، والتى تفيد كثيراً فى حالات الأرق .

طريقة عمل الزبادى :

يعتبر اللبن بيئة صالحة لنمو الميكروبات المختلفة ، الضار منها والنافع ، حيث تجد هذه الميكروبات فى اللبن الوسط الملائم لحياتها ، فإذا تلوث اللبن وانتشرت فيه الميكروبات التى تسبب الأمراض المختلفة كان ضرره أكثر من نفعه .

لذا يجب العناية التامة بنظافة الألبان ومنتجاتها ، وشراؤها من الأماكن الموثوق بنظافتها ، ولأن صناعة الزبادى من العمليات السهلة والمسلية والاقتصادية فى نفس الوقت ، فإننا ننصح بتجهيزه بالمنزل لضمان نظافته .

وتعتمد طريقة صناعة الزبادى أساساً على رفع درجة حرارة اللبن الخام للقضاء على ما به من ميكروبات ، وأيضاً لتركيز المادة الصلبة فيه ، ثم يبرد اللبن إلى درجة الحرارة المناسبة لنمو وانقسام بكتريا الزبادى (الخميرة) ، ثم يوضع فى مكان دافئ حتى يتجبن ، ثم ينقل إلى مكان بارد وبالتالى يكون صالحاً للاستخدام ويحفظ فى الثلاجة حتى لا يصاب بالتلف ، وها هى الطريقة بالتفصيل :

ـ يسخن اللبن المعد لتجهيز الزبادى حتى يغلى ، وذلك للقضاء على الميكروبات ، وكذا تركيز المادة الصلبة فيه ، ولما كانت عملية الغلى المباشر تفقد اللبن الكثير من مكوناته الغذائية الهامة وتؤثر فى طعم اللبن

ورائحته[1] ، فيفضل التسخين عن طريق حمام مائى لمدة ثلث ساعة مع التقليب المستمر .

ـ يبرد اللبن إلى درجة حرارة ٤٢° م (أعلى قليلاً من درجة حرارة الجسم) وذلك بوضع إناء اللبن فى إناء أكبر منه به ماء بارد .

ـ يمكن نزع طبقة القشدة المتكونة على السطح إذا كان الزبادى يُعد لمرضى السكر وتصلب الشرايين .

ـ تجهز كمية البادئ (الخميرة) وتهرس جيداً ، بملعقة نظيفة سبق غسلها بماء مغلى ، ويضاف البادئ إلى اللبن بمعدل ملعقة ونصف لكل لتر من اللبن .

ـ يُقلَّب اللبن بعد خلطه بالبادئ جيداً لضمان التجانس والامتزاج التام بين البادئ واللبن .

ـ يُعبأ اللبن الناتج بعد خلطه بالبادئ فى عبوات نظيفة ومناسبة حسب الاستعمال ، وتوضع هذه العبوات فى مكان دافئ درجة حرارته ٤٢° م وذلك للسماح لبكتيريا حمض اللاكتيك بالانقسام وتحويل سكر اللبن إلى حمض لاكتيك (حمض لبنيك) مما يحوّل اللبن إلى الصورة المتجبنة للزبادى ، وأثناء ذلك تعمل هذه البكتريا على تكوين بعض المركبات الكيماوية التى تعطى للزبادى نكهته ورائحته المميزتين .

ـ تستمر هذه العملية حوالى ٤ ـ ٥ ساعات ، ويمكن أن يتم ذلك بوضع عبوات الزبادى فى إناء كبير به ماء دافئ حرارته حوالى ٤٢° م ،

---

(١) يؤدى غلى اللبن مباشرة إلى شياط اللبن ، ويتسبب الشياط من التصاق بعض أجزاء اللبن بجدار الإناء أثناء الغلى مدة طويلة ، فيحدث تحلل فى بعض مركباته ، فيتحلل جزء من السكر (سكر اللبن) إلى مركبات مختلفة كمركب الكرملة ، وكذا يتحلل جزء من بروتين اللبن ويتغير فى طبيعته ، ووجود آثار هذه التغيرات تعطى اللبن طعماً غير مرغوب فيه ، الطعم الشائط .

مع تغيير الماء كلما انخفضت حرارته ، أو وضع هذه العبوات فى فرن بوتاجاز سبق رفع حرارته إلى الدرجة المناسبة .

ـ بعد ذلك تنقل العبوات إلى الجو العادى حتى تنخفض حرارتها ثم تنقل لتحفظ بالثلاجة مع تغطيتها جيداً ، لاستخدامها حسب الطلب .

تحضير الزبادى من اللبن المجفف :

نظراً لانتشار الألبان المجففة فإنه يمكن استخدامها فى صناعة الزبادى ، إلا أنه يفضل دائماً استخدام اللبن الطازج فى ذلك .

والألبان المجففة ثلاثة أنواع :

ـ لبن كامل الدسم ، وهو يناسب البالغين والنساء فى فترات الحيض والحمل والرضاعة .

ـ لبن نصف دسم ، وهو يناسب الأطفال فى مراحل نموهم المختلفة .

ـ لبن منزوع الدسم ، وهو يناسب كبار السن ومرضى القلب ومرضى الدرن .

ولأن اللبن المجفف فقير بالفيتامينات وبعض الأملاح المعدنية التى تفقد أثناء تجفيفه ، لذا فإنها تضاف إليه .

ولتحويل اللبن المجفف إلى زبادى يجب أولاً إسالة اللبن المجفف ، بعدها تتبع الطريقة السابقة فى إعداد الزبادى .

ولإسالة اللبن المجفف ، فإنه يضاف إلى ماء سبق غليه وتبريده إلى درجة حرارة ٤٥° م بمعدل ٢/١ كيلو لبن مجفف لكل لتر ماء .

لماذا تفشل صناعة الزبادى فى بعض الأحيان ؟

قد يتبع الإنسان طريقة إعداد الزبادى ، وينفذ كل خطوة منها على أكمل وجه ، إلا أنه فى النهاية يفشل فى الحصول على الزبادى المطلوب ، فما السبب فى ذلك ؟

فى الحقيقة هناك أسباب كثيرة لابد أن نعلمها ونضعها ضمن خطوات العمل ، ومن أهم هذه الأسباب التى تؤدى إلى فشل صناعة الزبادى :

ـ **استخدام بادئ قديم** ، والبادئ ـ كما علمنا ـ ما هو إلا كمية من الزبادى الجاهز ، ويحتوى هذا البادئ على البكتريا المسئولة عن تخمر اللبن الجديد ، وكلما كان البادئ المستخدم قديماً كلما قل عدد البكتريا ، بل ربما ضعفت أو ماتت ، وبالتالى لا يحدث النمو والانقسام المطلوبين ، لذا وجب الاهتمام باستخدام عينة بادئ طازجة .

ـ **عدم نظافة اللبن والأوانى المستخدمة** : يخطئ البعض عندما يقتصر على رفع حرارة اللبن المستخدم إلى ٤٢° م ، بدلاً من غليه ثم خفض حرارته إلى هذه الدرجة ، وعملية الغليان مهمة جداً ، فهى تقضى على جميع البكتريا الموجودة باللبن ، مما يتيح جواً مناسباً لعمل بكتيريا البادئ بكفاءة عالية .

كما أن ضمان نظافة اللبن بغليه وحده لا يكفى إذا استخدمت أوانٍ وأدوات غير نظيفة ، وبالتالى فلابد من تنظيف الأدوات المستخدمة بالماء المغلى .

ـ **إضافة مواد حافظة للبن** : فقد يلجأ بعض منتجى الألبان إلى إضافة مواد حافظة للبن مثل فوق أكسيد الهيدروجين أو الفورمالين ، وذلك بغرض إضعاف نشاط الميكروبات ، وبالتالى فإن مثل هذه المواد يضعف نشاط بكتيريا البادئ ، مما يؤدى إلى فشل عملية التخمر .

ـ استخدام ألبان ناتجة من حيوانات مريضة ، أو عولجت لفترات طويلة بالمضادات الحيوية أو مركبات السلفا ، إذ أن ذلك لا يسمح بنمو البكتريا وبالتالى تفشل عملية التخمر .

ـ استخدام ألبان قديمة تحلل بها الدهن وانفردت بها الأحماض الدهنية .

عيوب شائعة فى صناعة الزبادى :

هناك عيوب كثيرة قد تحدث عند صناعة الزبادى ، نورد فيما يلى أهم هذه العيوب وأسبابها ، وكلها كما ترى عيوب يمكن تفاديها بالخبرة وطول الممارسة .

١ ـ الطعم غير المستساغ : فقد يكون الزبادى الناتج .

(أ) مر الطعم ، أو لاذع الطعم ، وهذا ينتج لأحد الأسباب التالية :

ـ استعمال لبن شديد التلوث .

ـ عدم تعقيم اللبن بدرجة كافية .

ـ استعمال بادئ (خميرة) غير نقية .

ـ استعمال لبن ماشية قاربت الجفاف .

(ب) الطعم الشايط . وذلك نتيجة غلى اللبن على النار مباشرة .

٢ ـ زبادى حمضى المذاق ، وذلك لأحد هذه الأسباب :

ـ زيادة نضج الزبادى .

ـ الخميرة المستخدمة كبادئ قديمة .

ـ استعمال كمية زائدة من خميرة البادئ .

٣ ـ عدم تماسك الزبادى : أو عدم تكوّن الخثرة ، وبالتالى يميل

قوام الزبادى لأن يكون سائلاً ، يرجع ذلك لأحد هذه الأسباب :

- استعمال كمية قليلة من الخميرة .
- تحضير الزبادى فى درجة حرارة أقل من المطلوب .
- عدم تعقيم اللبن المستخدم تعقيماً كافياً .
- عدم ترك الزبادى المدة الكافية للتجبن والتماسك .

٤ ـ **الزبادى اللزج أو المخاطى القوام** ، وذلك بسبب :

- تلوث خميرة البادئ المستخدمة .
- بقاء عدد من البكتريا المسببة للقوام المخاطى بعد تسخين اللبن .
- استعمال أدوات وأوانٍ ملوثة بهذه البكتريا .

٥ ـ **التشريش** : وهو ظهور الشرش على سطح الزبادى وجوانبه ، أو خروج كمية منه عند قطع الزبادى ، ووجود الشرش فى الزبادى يعتبر عيباً فيه ، وعادة يكون الزبادى « الشرش » ذا طعم قابض ، وقوام أشد صلابة ، ويرجع ذلك إلى أحد الأسباب التالية :

- إضافة زائدة من خميرة البادئ .
- التخمير على درجة حرارة أعلى من ٤٢° م .
- زيادة فترة التخمير عن معدلها الطبيعى .
- حفظ الزبادى لفترة أطول ، حيث يلاحظ ظهور الشرش بعد ثلاثة أيام حتى ولو كان الزبادى محفوظاً بالثلاجة بطريقة صحيحة ، ولهذا يراعى استعمال الزبادى خلال ٣ ـ ٤ أيام من تصنيعه .

٦ ـ **انتفاخ الزبادى وظهور ثقوب به** : ويرجع ذلك لأحد هذه الأسباب :

ـ استخدام لبن غير معقم جيداً .

ـ استخدام خميرة بادئ ملوثة .

ـ استخدام أوانٍ غير نظيفة .

وما هذه الانتفاخات إلا بسبب غازات تحدث نتيجة فعل البكتريا .

٧ ـ لماذا يتأخر الزبادى فى التجبن ؟ .

أحيانا يستغرق اللبن وقتاً طويلاً حتى يتجبن ، وفى النهاية يتكون زبادى يختلف فى صفاته عن الزبادى الجيد ، فهو طرى القوام ، ردئ الطعم ، وذلك يرجع إلى أحد الأسباب الآتية :

ـ عدم تعقيم اللبن جيداً .

ـ استعمال بادئ (خميرة) غير نشط بدرجة كافية .

ـ استعمال كمية قليلة فى خميرة البادئ .

ـ التخمير على درجة حرارة أعلى أو أقل من الدرجة المثلى .

ـ استعمال أوانٍ وأدوات ملوثة .

الحصول على زبادى جيد :

ولكى نحصل على زبادى جيد ، يجب مراعاة الآتى :

ـ استعمال لبن معقم ، يحتوى على نسبة عالية من الدهن .

ـ العناية بتنظيف وتعقيم الأوانى والأدوات المستخدمة .

ـ التأكد من جودة ونظافة الخميرة المستخدمة .

ـ التخمير المناسب فى درجات الحرارة المناسبة .

ـ الحفظ بطريقة سليمة حتى نضمن :

* عدم زيادة الحموضة فى الزبادى بسرعة .

* المحافظة على القوام المطلوب والمكونات الغذائية .

* المحافظة على نظافته ورائحته المميزة .

صفات الزبادى الجيد :

من أهم ما يميز الزبادى الجيد .

١ ـ الطعم والمذاق والرائحة والنكهة المقبولة :

للزبادى الجيد طعم مقبول خاص به ، يختلف عن طعم اللبن الرايب ، كما يختلف عن طعم اللبن الخض .

وينشأ هذا الطعم بتأثير مزرعة البكتريا المخصوصة الملقح بها ، والتى تجعل الزبادى ذا طعم واحد لا يتغير ساعة بعد أخرى .

ويستحسن ألا يكون طعم الزبادى شديد الحموضة ، إذ المعروف أن زيادة الحموضة فى اللبن تضعف نشاط البكتريا ، مما يقلل من أهمية الزبادى .

٢ ـ جودة القوام والتركيب :

يقصد بالقوام هنا درجة الصلابة ، وبالتركيب درجة التماسك ، فالزبادى الجيد :

ـ يجب أن يكون متجانساً ، لا تظهر فيه ثقوب أو فجوات .

ـ لا يُرى فيه تحبب ، بل يُشعر به فقط عند الأكل ، وينشأ التحبب من التجبن الحمضى ، وكثيراً ما تكون الخميرة غير النقية سبباً فى زيادة هذا التحبب .

ـ لا يصح أن يرى الشرش فوق سطح اللبن أو ملتصقا بالجوانب .

وأفضل قوام للزبادى هو ذلك الذى لا يكاد يقع عند قلْب الإناء .

٣ ـ اللون الجيد :

ويقصد به أن لون الزبادى متجانس مقبول .

الفرق بين الزبادى واللبن الرايب

الزبادى المصنوع حسب الأصوال الفنية الدقيقة يمكن التحكم فى نوع البكتيريا التى تسبب تخمره وتجبنه ، وتعطيه النكهة المميزة ، أما اللبن الرايب ، فلا يمكن التحكم فى نوع البكتيريا الموجودة به ، بل هو بيئة خصبة لمختلف أنواع البكتيريا ، الضارة والنافعة على حد سواء

وبالتالى لا يمكن التحكم فى صفاته ، وكثيراً ما يكون غير مستساغ الطعم .

ـ البكتريا الموجودة بالزبادى الجيد تكون أنشط من بكتيريا اللبن الرايب ، إذ لا يسمح فى الزبادى الجيد بزيادة الحموضة بدرجة تؤثر على حيوية البكتيريا .

ـ يُحضر الزبادى من لبن نظيف معقم ، بخلاف اللبن الرايب الذى يتكوّن بدون سابق تعقيم .

ـ يُعمل الزبادى من لبن كامل عادة ، أما اللبن الرايب فهو عادة اللبن المتجبن طبيعياً بعد نزع القشدة منه ، وبذلك يكون الأخير أقل كثيراً فى قيمته الغذائية .

ـ للزبادى قيمة صحية وغذائية يفتقد معظمها اللبن الرايب .

* * *

أكلات شهية من الزبادى

لا تقتصرأهمية الزبادى على استخدامه المباشر فى الغذاء ، بل يمكن استخدامه فى تجهيز بعض الوجبات الصحية والشهية ، ونعرض هنا لاثنين من هذه الوجبات .

(١) سلطة الزبادى

وهى من الوجبات الخفيفة والمفضلة خاصة فى فصل الصيف ، لما لها من تأثير ملطف ومبرد للجسم ، وتتكون من :

١ كوب لبن زبادى كبير .

١ ملعقة صغيرة من البقدونس المفروم .

٣ فصوص ثوم .

٢/١ ملعقة صغيرة من الملح الناعم .

قليل من النعناع الجفاف المسحوق .

الطريقة :

١ ـ يقشر الثوم ويُدق جيداً مع الملح .

٢ ـ يُرب الزبادى جيداً حتى ينعم .

٣ ـ يضاف إلى الزبادى عجينة الثوم والملح وكذا البقدونس المفروم والنعناع المسحوق ، ويخلط الجميع جيداً .

٤ ـ يُقدم هذا المخلوط كسلطة زبادى .

٥ ـ يمكن تصفية هذه السلطة وتقدم ـ كصلصة ـ مع بعض

الوجبات خاصة محشى ورق العنب والخضروات واللحوم المسلوقة .

ويمكن عمل سلطة زبادى بالخيار كالآتى :

ـ تؤخذ ثلاث خيارات وتنظف جيداً وتقطع حلقات صغيرة وتنقع فى محلول ماء مملح لمدة ٢/١ ساعة .

ـ ترص حلقات الخيار ، بعد نشلها من الماء ، فى طبق مناسب وتُغطى بسلطة الزبادى السابق ذكرها .

(٢) الكِشْك :

الكشك من الأطعمة الشهية التى يقبل عليها الكثير ، وهناك نوعان من الكشك : الكشك البحيرى ، والكشك الصعيدى ، وسوف نذكر هنا طريقة صناعة كل منهما :

(أ) **الكشك البحيرى** : ويحتاج فى تجهيزه إلى :

ـ كوب زبادى كبير .

ـ ملعقة ملح ناعم .

ـ كمية من الدقيق الجيد تكفى لعمل عجينة مع الزبادى .

طريقة الإعداد :

١ ـ يُرب الزبادى جيداً مع إضافة الملح .

٢ ـ يضاف الدقيق تدريجياً إلى الزبادى مع التقليب المستمر حتى تتكون العجينة ، وهذه العجينة يمكن استخدامها فى طهى الكشك كما سنوضح .

٣ ـ يمكن تجفيف عجينة الكشك وتخزينها لحين استخدامها وذلك بتقطيعها إلى كرات صغيرة أو فردها فى طبقة رقيقــة على حصيرة

نظيفة فى مكان متجدد الهواء مع التقليب بين الحين والآخر حتى تجف .

٤ ـ بعد جفاف الكشك يمكن حفظه على هيئة كرات صغيرة جافة أو فركه وتعبئته فى عبوات نظيفة ومحكمة .

طريقة طهى الكشك :

١ ـ تنقع كمية من الكشك الجاف فى قليل من اللبن الدافئ أو المرق ، حتى إذا أصبح الكشك طرياً فإنه يفكك بالأصابع ، ثم يصفى بمصفاة من السلك ، وفى حالة استخدام عجينة الكشك الطرية فيكفى خلطها بقليل من اللبن الدافئ أو المرق ولا حاجة لنقعها .

٢ ـ تغلى كمية من مرق الدجاج أو مرق اللحم ـ ويفضل المرق الدسم ـ ويضاف إليه الكشك المذاب ، ويرفع الجميع على النار مع التقليب لمدة ٥ ـ ١٠ دقائق ، حتى يغلظ القوام .

٣ ـ يمكن عمل كشك متماسك ـ يشبه الكشك الصعيدى ـ وذلك بإضافة قليل من البرغل النظيف إلى المرق المغلى وذلك قبل إضافة الكشك المذاب .

٤ ـ يُحمَّر قليل من شرائح البصل فى السمن ، ثم يُصفى ويُضاف السمن المتبقى من التحمير إلى الكشك ويقلب .

٥ ـ يُغرف الكشك فى أطباق مناسبة ويترك ليبرد ويجمل بشرائح البصل المحمر .

(ب) **الكشك الصعيدى** : يدخل القمح فى صناعة الكشك الصعيدى ، والذى يجهز كما يلى :

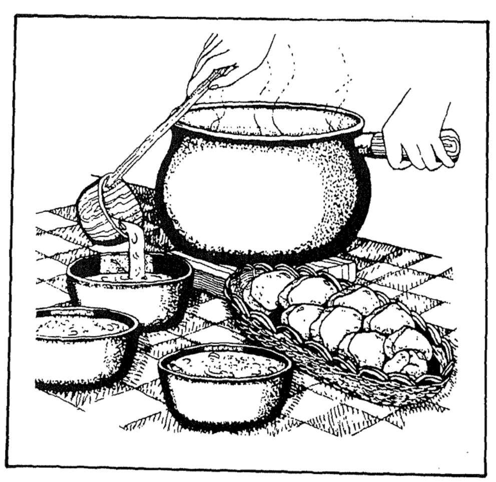
١ ـ يسلق القمح جيداً حتى تتفتح حباته ، ثم يرفع عن النار ويُصفى .

٢ ـ يُنشر القمح المسلوق حتى يجف ثم يُدق فى الهون لفصل القشر .

٣ ـ بعد نزع قشور القمح يتم عمل عجينة من طحين القمح ولبن الزير ، وهو عبارة عن لبن رائب يوضع فى إناء فخارى كالزير فترة من الزمن حتى يرشح جزء من مائه ويصير غليظ القوام .

٤ ـ تترك هذه العجينة لمدة ٢٤ ساعة بعدها تقطع إلى كور صغيرة ، تنشر فى الشمس مع التقليب حتى يتم جفافها .

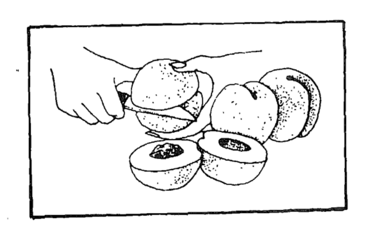
٥ ـ يطهى الكشك الصعيدى ويقدم كما سبق فى الكشك البحيرى .



صناعات حفظ الفاكهة

نشأت فكرة حفظ الفاكهة ـ وكذا غيرها من الأطعمة ـ نظراً لوفرة بعضها فى أشهر معينة من السنة ، وبالتالى تكون رخيصة السعر ، بينما تندر فى بقية أشهر السنة وبالتالى تصبح غالية السعر ، ونظراً للتقدم العلمى الهائل فى مجالات الحفظ والتعقيم ، أمكن حفظ الفاكهة بطرق مختلفة ،حتى أصبحت متوافرة على مدار السنة ، ونظراً لسهولة هذه الصناعات وبساطتها وقلة تكاليفها فإنه يمكن القيام بها فى المنزل بنجاح كبير .

وصناعة حفـظ الفاكهة تأخذ طرقاً كثيرة ، فهناك الحفظ بالتجفيف ، والحفظ بالتعقيم ، والحفـظ بإضافة بعض المواد المانعة للفساد .



وسوف نقتصر هنا على الطريقة الأخيرة وهى :

حفظ الفاكهة بإضافة مركبات مانعة للفساد :

ويُعد السكر من أهم هذه المركبات ، إذ ثبت أن المحلول الذى

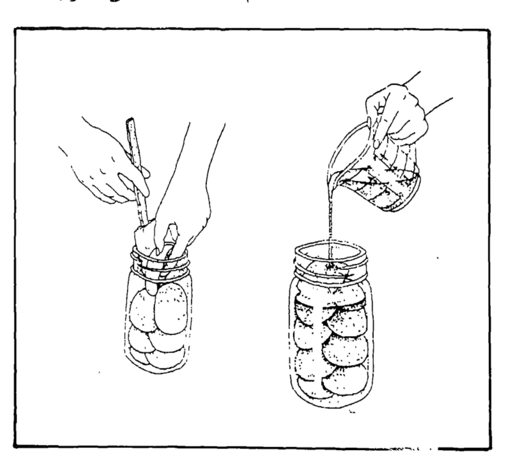
يحتوى على ٧٠٪ فأكثر من السكر لا يفسد ، بل له القدرة على حفظ غيره من المواد التى تغمر فيه من الفساد .

وحفظ الفاكهة بالسكر يأخذ صوراً متعددة :

ـ إما أن تحفظ الفاكهة على هيئتها الطبيعية فى المحلول السكرى .

ـ أو تحفظ بعد تحويرها قليلاً ، وذلك بتقطيعها وسلقها فى محلول سكرى حتى تأخذ قواماً ثخينا .

ـ أو بعد استخراج أليافها وبذورها ولبها واستخراج عصيرها ، وخلطه بالسكر وإذابته فيه وغليه أو عدم غليه ، وهو ما يسمى بالشراب .



المربـــات

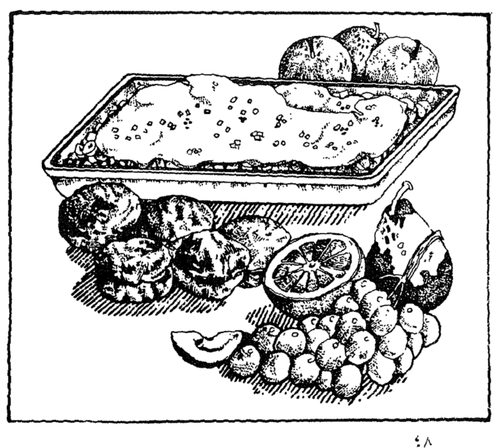
يطلق هذا الاسم بوجه عام على خليط من الفاكهة مجزأة كانت أو صحيحة مع كمية من السكر كافية لضمان حفظها ، يطبخ هذا الخليط لمدة تختلف باختلاف تكوين الثمار .

ويدخل تحت اسم المربات :

(أ) المربى .

(ب) المرملاد .

(جـ) الجيلى .



أولاً : المربى

تصنع المربى من جميع أنواع الفواكه تقريباً وبعض الخضروات كالجزر والقرع العسلى ، وبعض الأزهار كالورد .

وهى تتكون أساساً من :

ـ الفاكهة أو الخضار المستخدم فى حالة صحيحة ـ إذا كانت صغيرة الحجم ـ أو مقطعة أو مهروسة .

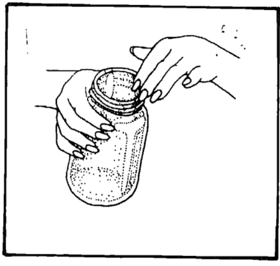
ـ السكر .

ـ عصير الليمون .

ولا يضاف إليها مواد حافظة .

وقبل البدء فى عمل المربى يجب مراعاة الآتى :

اختيار الفاكهة : إذ يفضل استخدام الثمار الجيدة بدلاً من الاعتماد على الثمار الرديئة والمتخلفة عند الباعة نظراً لرخص ثمنها .



إضافة السكر والليمون : تختلف كمية السكر باختلاف نوع الفاكهة ـ أو الخضار ـ المستخدم ، فعادة ما يضاف كيلو من السكر لكل كيلو من الفاكهة المستخدمة ، وذلك في الثمار الحمضية ، أما في الثمار الحلوة فإن كمية السكر تقل عن ذلك المعدل ، والعكس بالنسبة لليمون ، إذ تقل كميته عند استخدام الثمار الحمضية ، بينما تزداد في حالة الثمار الحلوة .

يضاف عصير الليمون عند تمام نضج الفاكهة وابتداء عقد السكر ، أي عند استواء المربى .

عقد السكر : ويختبر بوضع نقطة منه على سطح أملس ـ كالرخام أو الطبق ـ فإذا حافظت النقطة على شكلها ولم تتفرطح دل ذلك على تمام عقد المحلول السكرى .

استواء الفاكهة : ويتم ذلك إذا صار لون القطع شفافاً مع ملاحظة الآتى :

(أ) إذا استوت الثمار قبل عقد السكر تُنشل خوفاً من همكها ، ويترك المحلول السكرى على النار حتى يتم عقده ، ثم يُضاف إليه الثمار ، ثانياً وتترك لتغلى إلى أن تأخذ القوام المطلوب ، ثم ترفع عن النار وتُعبأ ، وغالباً ما يحدث هذا عند صناعة مربى الثمار الرطبة كالتوت والعنب .

(ب) إذا عقد السكر قبل نضج الثمار ، يضاف إلى المحلول السكرى قليل من الماء حتى يتم النضج ويأخذ القوام المطلوب .

تعبأ المربى بعد نضجها مباشرة في برطمانات نظيفة سبق تعقيمها بالماء المغلى ، وتملأ هذه البرطمانات بالمربى حتى حافتها وتقفل جيداً .

وإليك طرق تجهيز بعض أنواع من المربى :

مربى البرتقال

المقادير :

كيلو برتقال بلدى .

$1\frac{1}{4}$ كيلو سكر سنترفيش .

ملعقة كبيرة من عصير الليمون .

قليل من القرفة (خشب) .

الطريقة :

١ ـ تسلق ثمار البرتقال حتى تلين القشرة ويسهل إدخال الشوكة فيها .

٢ ـ تُصفى ثمار البرتقال من ماء السلق .

٣ ـ تشق الثمار بالعرض وتزال جميع البذور .

٤ ـ يُفرم البرتقال بالمفرمة . .

٥ ـ يرفع على النار مع إضافة السكر ويقلب حتى يذوب السكرتماماً .

٦ ـ تُهدأ النار ويضاف عصير الليمون والقرفة عند نضج المربى ، ويعرف ذلك ـ كما ذكرنا ـ بوضع نقطة من المربى على سطح أملس ، فإذا احتفظت النقطة بشكلها مع تحريك السطح الأملس دلّ ذلك على نضجها .

٧ ـ توضع المربى فى برطمانات نظيفة حتى تمتلئ تماماً ، ويوضع فوق فوهة البرطمان قطعة من الورق المغموس فى الشمع المنصهر ، ثم يحكم البرطمان بغطاء محكم .

٨ ـ ينظف البرطمان من الخارج ويترك فى مكان متجدد الهواء حتى يبرد .

مربى المشمش

المقادير :

كيلو مشمش .

ملعقة كبيرة من عصير الليمون .

كيلو سكر سنترافيش .

بداية يجب أن نعلم أن المشمش من الثمار سريعة التهتك أثناء نضجها على النار ، ونظراً لأنها من الثمار مرتفعة الحموضة لذا يُضاف السكر بنسبة أكبر .

الطريقة :

١ ـ تُغسل الثمار جيداً وتُقسم الواحدة نصفين وتنزع النواة .

٢ ـ تُرص الثمار بعد ذلك فى إناء نظيف فى طبقات متبادلة مع السكر .

٣ ـ تُترك الثمار هكذا لمدة ٣ ساعات لاستخراج العصير منها .

٤ ـ يرفع الإناء على نار هادئة حتى يتم ذوبان السكر فى العصير .

٥ ـ تقوى النار قليلاً حتى الغليان مع التقليب المستمر بمعلقة خشبية .

٦ ـ يضاف عصير الليمون عند النضج ، مع ضرورة كشط الريم كلما ظهر على السطح .

٧ ـ بعد التأكد من نضج المربى تعبأ فى برطمانات معقمة كما سبق .

مربى العنب

المقادير :

كيلو عنب بناتى .

٤/٣ كيلو سكر .

ملعقة كبيرة عصير ليمون.

كوب ماء .

الطريقة :

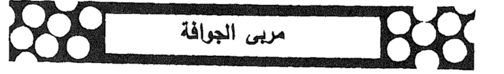
١ ـ يمزج السكر بالماء ويرفع على نار هادئة .

٢ – تضاف الثمار بعد غسلها جيداً مع التقليب الهادىء ، فتخرج الثمار بعض عصيرها .

٣ ـ نظراً لأن العنب من الثمار الرطبة سريعة النضج عند عمل المربى ،فإنها تنشل من المحلول السكرى حتى لا تهمك ويترك يغلى حتى يتركز .

٤ ـ تضاف الثمار بعد ذلك مع التقليب الهادئ حتى قرب النضج فيضاف عصير الليمون ، ويترك قليلا حتى يتم النضج مع كشط الريم كلما ظهر على السطح .

٥ ـ تعبأ المربى بالطريقة المعروفة وتترك حتى تبرد .



مربى الجوافة

المقادير :

كيلو جوافة .

$\frac{1}{4}$ ١ كيلو سكر .

٢ ملعقة عصير ليمون .

الطريقة :

١ ــ تغسل الثمار جيداً وتقطع وتوضع فى إناء ويصب عليها كمية من الماء تكفى لتغطيتها .

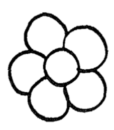
٢ ــ يرفع الإناء على النار ويترك ليغلى حوالى ٤/١ ساعة .

٣ ــ تصفى قطع الجوافة بعد عصرها بمصفاة ضيقة الثقوب .

٤ ــ يضاف السكر للجوافة بعد تصفيتها ، ويرفع الجميع على نار هادئة مع التقليب حتى تمام ذوبان السكر .

٥ ــ يضاف عصير الليمون قبيل النضج مع ضرورة إزالة الريم كلما ظهر .

٦ ــ بعد النضج تعبأ المربى فى البرطمانات المعقمة كما سبق .



مربى الفراولة (الشليك)

المقادير :

كيلو فراولة منزوع الأعناق الخضراء .

كيلو سكر .

ملعقة كبيرة من عصير الليمون .

الطريقة :

١ ـ تغسل الثمار وتصفى جيداً بالمصفاة .

٢ ـ يذاب السكر فى قليل من الماء بغليه على نار هادئة .

٣ ـ تضاف ثمار الفراولة إلى المحلول السكرى ويترك على نار هادئة .

٤ ـ الفراولة من الثمار الرطبة كالعنب ، ولذا فهى سريعة النضج ، وحتى لا تهمك فإنها تُنشل من المحلول السكرى قرب نضجها .

٥ ـ يترك المحلول على النار حتى يوشك أن ينعقد ، فيعاد إليه ثمار الفراولة ثانية .

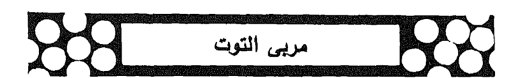
٦ ـ يُضاف عصير الليمون مع التقليب وكشط الريم كلما ظهر .

٧ ـ بعد التأكد من نضج المربى تعبأ فى البرطمانات المعقمة .

هذا ويمكن انتشال الثمار بعد تمام نضجها من المحلول السكرى ، ووضعها فى البرطمانات وترك المحلول حتى قرب انعقاده فيضاف إليه

عصير الليمون ، وبعد تمام انعقاد المحلول السكرى يضاف إلى الثمار فى البرطمانات .

كما يمكن تجهيز مربى الفراولة بدون استخدام هذه الكمية القليلة من الماء والتى يذاب فيها السكر ، وذلك برص ثمار الفراولة فى طبقات متبادلة مع السكر فى إناء نظيف وتركها لمدة ٣ ـ ٤ ساعات ، حيث تخرج الثمار ماءها الذى يذوب فيه السكر .



تجهز مربى التوت بنفس مقادير وطريقة مربى الفراولة .

مربى البلح الأمهات

المقادير :

كيلو بلح أمهات .

٢/١ كيلو سكر .

٢/١ ملعقة كبيرة من عصير الليمون .

قليل من مسحوق القرفة أو الفانيليا أو القرنفل .

الطريقة :

١ ـ يغسل البلح جيداً ، ثم يُقشر وينزع النوى .

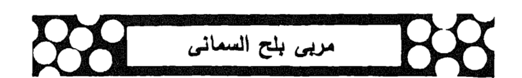
٢ ـ يرص فى إناء نظيف فى طبقات متبادلة مع السكر .

٣ ـ يرفع الإناء على نار هادئة جداً نظراً لعدم وجود ماء مع تغطية الإناء ، والتقليب من آن لآخر حتى يتم ذوبان السكر .

٤ ـ وبعد تمام ذوبان السكر تترك المربى تغلى لمدة ٥ دقائق ، ثم يضاف عصير الليمون .

٥ ـ بعد إضافة عصير الليمون تترك المربى تغلى لمدة ١٠ دقائق أخرى .

٦ ـ ترفع المربى عن النار مع إضافة قليل من مسحوق القرفة أوالقرنفل أو الفانليا حسب الطلب ، وتحفظ هذه المربى حيث تستخدم فى حشو الفطائر والقطايف .



مربى بلح السمانى

المقادير :

بلح سمانى .

سكر .

قشر يوسفى .

قرفة أو قرنفل .

ملعقة كبيرة من عصير الليمون .

الطريقة :

١ ـ تُغسل ثمار البلح جيدا وتقشر ، وحتى لا يسود لونها فإنها تنقع فور تقشيرها فى ماء مضاف إليه قليل من عصير الليمون .

٢ ـ بعد الانتهاء من التقشير تنتشل الثمار من الماء وتوضع فى إناء ويضاف عليها كمية من الماء كافية لتغطيتها .

٣ ـ يرفع الإناء على النار لتسلق الثمار :

٤ ـ تنتشل الثمار المسلوقة وتنزع النواة من داخلها برفق ، مع الاحتفاظ بماء السلق .

٥ ـ توضع شريحة من قشر اليوسفى المسلوق مكان النواة

٦ ـ لعمل المحلول السكرى : يضاف السكر إلى ماء السلق بمعدل كيلو من السكر لكل كيلو من البلح المسلوق بعد نزع النواة ووضع شريحة من قشر اليوسفى .

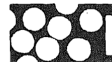
٧ ـ يضاف البلح إلى المحلول السكرى ويرفع الجميع على نار هادئة مع التقليب حتى يتم ذوبان السكر .

٨ ـ تترك المربى على النار حتى قرب نضجها فيضاف عصير الليمون مع إزالة الريم كلما ظهر .

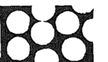
٩ ـ عند نضجها يضاف قليل من مسحوق القرفة أو القرنفل حسب الطلب .

١٠ ـ تعبأ المربى فى البرطمانات المعدة لذلك مع إغلاقها جيداً .

هذا ويمكن حشو البلح باللوز المقشور بدلاً من قشور اليوسفى .



مربى الكمثرى



المقادير :

كيلو كمثرى .

٤/٣ كيلو سكر .

ماء .

ملعقة من عصير الليمون .

الطريقة :

١ ـ تُقشَّر ثمار الكمثرى وتقطع إلى قطع مناسبة مع إزالة الجزء الصلب فى وسطها ، وتوضع هذه القطع فى إناء به ماء وقليل من عصير الليمون حتى لا يسود لونها .

٢ ـ عقب الانتهاء من عملية تقشير وتقطيع الثمار تنتشل من الماء وتوضع فى إناء آخر ويصب عليها مقدار من الماء كافٍ لتغطيتها .

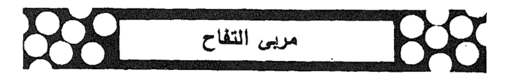
٣ ـ يرفع الإناء على النار حتى يتم سلق الثمار .

٤ ـ تصفى الثمار المسلوقة ، ويستخدم ماء السلق فى عمل المحلول السكرى .

٥ ـ لعمل المحلول السكرى يضاف السكر إلى ماء السلق وهو على النار .ويقلب جيداً حتى يتم ذوبان السكر .

٦ ـ تضاف الثمار المسلوقة إلى المحلول السكرى ويترك الجميع على النار ، وعند قرب عقد المربى يضاف عصير الليمون ، مع كشط الريم المتكون .

٧ ـ عند نضج المربى تملأ بها البرطمانات المعدة لذلك حتى حافتها وتغلق جيداً .



مربى التفاح

تجهز مربى التفاح بنفس طريقة ومقادير الكمثرى .

مربى الورد

كيلو ورد (البتلات الحمراء) .

١ $\frac{١}{٢}$ كيلو سكر .

ملعقة من عصير الليمون .

الطريقة :

١ - ينتخب الورد الأحمر البلدى وتنزع أوراقه الحمراء (البتلات) وتوضع فى إناء به مقدار كافٍ من الماء مع قليل من عصير الليمون لحفظ لون الأوراق .

٢ - يرفع الإناء على النار ويغطى ويترك ليغلى لمدة ساعة ونصف الساعة .

٣ - يمكن رفع الغطاء مرة كل نصف ساعة للتأكد من أن كمية الماء كافية لتغطية أوراق الورد ، فإذا نقصت يضاف إليها ما يكفى للتغطية .

٤ - تنتشل أوراق الورد من الماء .

٥ - لعمل المحلول السكرى يمزج ٢/١ لتر من ماء السلق بربع لتر من ماء عادى ويضاف إليهما السكر ويرفع الجميع على نار هادئة مع التقليب حتى يتم ذوبان السكر .

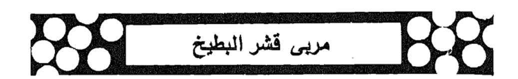
٦ ـ يضاف الورد إلى المحلول وقبل العقد يضاف الليمون إلى أن يتم نضج المربى .

٧ ـ تعبأ المربى فى العبوات المجهزة وهى ساخنة بالطريقة المعروفة .

ملاحظتان :

١ ـ يمكن عمل المحلول السكرى من ماء السلق وحده دون خلطه بالماء العادى ، وفى هذه الحالة يكون للمحلول طعم مر .

٢ ـ المتبقى من ماء السلق يمكن استخدامه كشراب بإضافة السكر إليه بمعدل ١ $\frac{١}{٢}$ كيلو من السكر لكل لتر من الماء .



مربى قشر البطيخ

المقادير :

١ $\frac{١}{٢}$ كيلو قشر بطيخ

١ $\frac{١}{٢}$ كيلو سكر .

ورقة فانيليا .

١ $\frac{١}{٢}$ كوب ماء .

عصير ٣ ليمونات .

الطريقة :

١ ـ تزال الطبقة الخضراء الرقيقة من القشر ثم يقطع إلى قطع مناسبة .

٢ ـ تنقع هذه القطع فى محلول ملحى ، عبارة عن ملعقة من الملح

مذابة فى كوبين من الماء ، وذلك لمدة ١٠ ساعات ، ثم فى الماء العذب حتى تزول آثار الملح .

٣ ـ تُسلق القطع بعد ذلك فى الماء المُعد نصف سليق ، ثم تُنشل .

٤ ـ يحضر المحلول السكرى ، ويُضاف إليه القشر المسلوق ويرفع على النار مع التقليب .

٥ ـ قرب عقد السكر يُضاف الليمون حتى النضج ، فتضاف الفانيليا مع التقليب ، وتعبأ المربى وهى ساخنة .

مربى النارنج بالجزر

المقادير :

٣ ثمار نارنج .

٣ جزرات متوسطة الحجم .

١٠ أكواب ماء .

٢ ملعقة عصير ليمون .

$\frac{1}{4}$ ١ كيلو سكر .

الطريقة :

١ ـ ينقع النارنج فى الماء لمدة ٢٤ ساعة على أن يغير الماء مرتين خلال هذه الفترة .

٢ ـ يغمر النارنج فى الماء ويغلى لمدة خمس دقائق .

٣ ـ ينشل النارنج بعد فترة الغلى القصيرة ، وبقطع إلى شرائح رقيقة ويستخلص منها البذور .

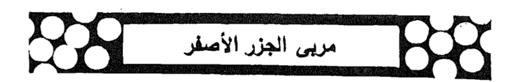
٤ ـ يُغسل الجزر جيداً وتكشط القشرة الرقيقة الخارجية ، ويقطع إلى حلقات رفيعة .

٥ ـ يخلط النارنج بالجزر ، ويضاف إليهما الماء ، ويرفع الجميع على النار حتى ينضج كل من الجزر والنارنج وينقص الماء إلى النصف تقريباً .

٦ ـ يضاف السكر مع التقليب جيداً مع تهدئة النار حتى يتم ذوبان السكر ، مع مراعاة إتمام ذوبان السكر قبل الغليان وإلا سكَّرت المربى .

٧ ـ عند عقد السكر يضاف عصير الليمون مع التقليب المستمر وكشط الريم كلما ظهر .

٨ ـ عند تمام نضج المربى تعبأ فى البرطمانات المعقمة والمعدة لذلك حتى حافتها ، وتترك حتى تبرد ثم تحفظ .



مربى الجزر الأصفر

المقادير :

١ كيلو جزر أصفر مسلوق .

١ $\frac{1}{2}$ كيلو سكر .

عصير ٣ ليمونات .

٢ كوب من ماء السلق .

الطريقة :

١ ـ يغسل الجزر جيداً ويقشر ويقطع إلى حلقات متوسطة السمك .

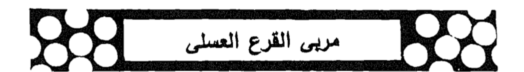
٢ ـ يسلق الجزر فى الماء نصف سليق ، ثم يصفى ، ويوزن .

٣ ـ لعمل المحلول السكرى يذاب السكر فى كوبين من ماء السلق ، ويرفع على النار .

٤ ـ يضاف الجزر إلى المحلول السكرى ، وقبيل عقد السكر يضاف عصير الليمون مع التقليب وكشط الريم .

٥ ـ عند تمام نضج المربى تعبأ ساخنة فى البرطمانات حتى حافتها وتقفل جيداً .

* يمكن استخدام الجزر البلدى (البنفسجى اللون) بدلاً من الجزر الأصفر ، وفى هذه الحالة يستخدم $\frac{1}{4}$ ١ كيلو سكر لكل كيلو من الجزر المسلوق .



مربى القرع العسلى

المقادير :

كيلو جرام من القرع العسلى (بعد السلق) .

كيلو سكر .

كوب ماء .

عصير ٣ ليمونات .

الطريقة :

١ ـ تنتخب ثمار القرع الناضجة وتقشر ويقطع اللحم إلى قطع مناسبة .

٢ ـ تسلق القطع نصف سليق ، ثم تُنشل وتوزن .

٣ ـ يُعمل المحلول السكرى ، وقبل العقد تضاف القطع المسلوقة ، والليمون مع التقليب إلى أن يتم النضج ، ثم ترفع عن النار ويضاف إليها ورقة فانيليا ـ حسب الطلب ـ وتقلب وتعبأ وهى ساخنة .

صفات المربى الجيدة :

بعد أن عرفنا نماذج لصناعة المربى ، نورد هنا الصفات الواجب توافرها فى المربى الجيدة بصورة عامة :

١ ـ أن تكون المربى ذات طعم ونكهة واضحة ومميزة للفاكهة التى صنعت منها .

٢ ـ أن يكون قوامها جيلاتينيا متماسكاً نوعاً ، غير صلب أو سائل .

٣ ـ عدم وجود طعم غريب مما يوحى بتخمرها أو حرقها أو تعفنها .

٤ ـ أن يكون لونها فاتحاً قريباً من لون الفاكهة الأصلية ، ويُعد اللون الداكن من عيوب المربى .

من أهم عيوب المربى وأخطاء صناعتها :

* سيولة المربى وعدم اكتسابها القوام المناسب ، ينشأ ذلك نتيجة نقص البكتين ، الذى يوجد طبيعياً فى عديد من الثمار مثل التفاح

والجوافة والنارنج ، ولذا يستحسن إضافة جزء مهروس من هذه الثمار إلى الثمار فقيرة البكتين كالجزر والفراولة .

كما قد تكون السيولة فى المربى ناشئة عن عدم نضجها .

* اسمرار اللون ، وزيادة لزوجة المربى ، ويرجع ذلك لاستخدام حرارة عالية أثناء الطبخ ، أو حرق السكر ، وعدم العناية بالتقليب .

* تسكير المربى ، وسببه نقص الحموضة ، ويعالج باستخدام الكمية الموصى بها من عصير الليمون ، كما قد يحدث التسكير نظراً لعدم إتمام ذوبان السكر قبل عقده وذلك لاستخدام نار عالية وإهمال التقليب .

* تعفن المربى وظهور طبقة بكتيرية على سطحها ، وللوقاية من ذلك يجب استخدام برطمانات معقمة ، وأن تملأ حتى حافتها بالمربى ، وأن تغلق بإحكام حتى لا ينفذ الهواء داخلها .

ثانياً : المرملاد

المرملاد هو جيلى رائق ، ذو قوام هلامى ، يتكون من عصير الفاكهة وشرائح رقيقة من قشور الثمار كالنارنج والبرتقال ، هذه الشرائح تكون عالقة فى العصير من غير أن تطفو على سطحه أو ترسب فى القاع ، وتكاد تقتصر صناعة المرملاد على ثمار الموالح كالنارنج والبرتقال والليمون والجريب فروت .

الخطوات العامة لصناعة المرملاد :

تمر صناعة المرملاد بالخطوات التالية :

* تنتخب الثمار تامة النضج والصالحة لعمل المرملاد .

* تُبشر الثمار للتخلص من الطبقة الزيتية الخارجية .

* تعصر الثمار لاستخلاص العصير .

* تقطع القشور إلى شرائح رقيقة .

* تُغلى هذه الشرائح ثم تنقع فى الماء للتخلص من المرارة .

* يضاف السكر للعصير ويقلب حتى الذوبان ويرفع على النار حتى يغلى .

* يضاف إلى العصير نصف كمية شرائح القشر .

* يضاف عصير الليمون قبيل النضج .

* بعد النضج يعبأ المرملاد ساخناً فى برطمانات معقمة من الزجاج لإظهار اللون الجذاب والقوام الجيلاتينى . ويحكم إغلاقها مع عدم ترك فراغات للهواء بها .

ثالثاً : الجيلى

الجيلى نوع من المربات التى تحتوى على عصارة الفاكهة المنفصلة عن لبها بالتصفية ومطبوخة إلى الدرجة التى لو بردت بعدها لأخذت شكلاً متماسكاً .

نظرية صناعة الجيلى :

يصنع الجيلى من عصير الفاكهة والسكر ، وبالإضافة إلى الحمض والبكتين الموجودين أساساً فى العصير أو المضافين إليه . فى تكوين الحالة

الهلامية ـ الجيلية ـ التى يتميز بها قوام الجيلى ، ولذا فإن وجود العناصر الثلاثة : السكر ، والحمض والبكتين ، بنسب معينة هو أساس صناعة الجيلى بطريقة صحيحة .

هل تصلح كل الفواكه لصناعة الجيلى بدرجة واحدة ؟

ذكرنا أن توافر الحمض والبكتين من أهم عوامل نجاح صناعة الجيلى ، ولما كانت الفاكهة تتباين من حيث احتوائها على كل من هذين العنصرين ، فإننا نتوقع أن هناك من الفاكهة ما يصلح لإنتاج جيلى جيد ، ومنها أيضاً ما لا يصلح إلا إذا أضيف لها الحمض والبكتين .

وعموماً يمكن تقسيم الفاكهة إلى :

* فاكهة غنية بالحمض والبكتين معاً ، مثل التفاح والنارنج ، والبرتقال البلدى ، ومن هذه الأنواع يمكن إنتاج أفضل أنواع الجيلى بدون إضافات .

* فاكهة غنية بالحمض فقيرة فى البكتين ، مثل : الرمان ، والمشمش ، والفراولة .. وبالتالى يلزم إضافة البكتين إلى عصيرها عند صناعة الجيلى منها .

* فاكهة غنية بالبكتين فقيرة فى الحامض ، مثل : التين والموز والجوافة ، وهذه يلزم عند تحضير الجيلى منها ضرورة تعديل نسبة الحامض .

* فاكهة فقيرة فى البكتين والحامض فى نفس الوقت ، ومنها العنب البناتى .

أهمية هذه العناصر الثلاثة :

(أ) السكر :

يتوقف مقدار السكر المستخدم فى صناعة الجيلى على مقدار حموضة العصير ودرجة تركيز البكتين فيه ، فكلما ارتفعت نسبة الحموضة ارتفعت كمية السكر المستخدم .

ويمكن تحديد أهمية السكر فى إنتاج الجيلى فيما يلى :

- إكساب الجيلى المذاق الحلو ، وإظهار نكهة وطعم ورائحة الفاكهة الأصلية المحضر منها الجيلى .
- تكوين قوام الجيلى وإكسابه الصلابة والتماسك .
- تحديد مقدار وحجم الجيلى الناتج .

(ب) الحمض :

تكمن أهمية الحمض عند صناعة الجيلى فيما يلى :

- العمل على تكوين الحالة الغروية المميزة للجيلى .
- تحليل السكروز إلى سكر محول من الجلوكوز والفركتوز - يؤدى نقص الحمض إلى صلابة الجيلى وخشونته ، بينما تؤدى زيادته إلى تحلل مكونات الجيلى وضعف تماسكه ، وتغير مذاقه حيث يصير لاذعاً غير مستحب .

(جـ) البكتين :

البكتين عبارة عن مادة كربوهيدراتية موجودة فى الفراغات البينية وجدر الخلايا فى أنسجة الثمار ، وتعمل كمادة لاصقة للخلايا ، وتكمن أهمية البكتين بالنسبة للجيلى فى :

ـ إعطاء الجيلى الشفافية والرونق الجذاب .

ـ إكسابه القوام المميز .

اختبار البكتين :

ولمعرفة ما إذا كانت الثمار المستخدمة غنية بالبكتين أم لا يمكن إجراء هذا الاختبار البسيط .

توضع كمية من عصير الفاكهة المستخدمة فى إناء ثم تمزج جيداً بكمية مساوية لها من الكحول النقى ، يسكب المزيج فى إناء آخر ، فإذا تحول المزيج إلى القوام الهلامى دلّ ذلك على وفرة البكتين فى الثمار ، أما إذا شوهد المزيج كأنه قطع هلامية منفصلة دلّ ذلك على أن نسبة البكتين فى الثمار متوسطة وفى هذه الحالة ينصح بغلى العصير عند صناعة الجيلى مدة أطول قبل إضافة السكر حتى تتبخر منه كمية أكبر من الماء ، وبالتالى يرتفع تركيز البكتين ، أما إذا كان المزيج سائلاً تماماً فإن الثمار تكون فقيرة البكتين ، وفى هذه الحالة يجب إضافة عصير غنى بالبكتين مثل عصير التفاح والبرتقال البلدى إلى العصير المستخدم ، أو إضافة مادة البكتين بنسبة ٤٠ جرام لكل لتر من العصير .

كمية السكر :

تختلف كمية السكر المستخدمة باختلاف نسبة البكتين فى العصير ، ومن هذه كانت أهمية اختبار البكتين ، فعندما تكون نسبة البكتين عالية يضاف السكر إلى العصير بنسبة (١ : ١) أى كوب من السكر لكل كوب من العصير ، أما إذا كانت نسبة البكتين متوسطة يمكن إضافة السكر بنسبة (١ : ٣/٤) أى ٣/٤ كوب من السكر لكل كوب من العصير ، أما إذا كان العصير لا يحتوى على البكتين فلا يمكن الحصول على الجيلى دون إضافة عصير التفاح إلى العصير

المستخدم أو إضافة البكتين ، مع مراعاة غلى العصير قبل وضع السكر شيئاً فشيئاً لا دفعة واحدة .

صفات الجيلى الجيد :

الجيلى الجيد لابد أن تتوافر فيه المميزات التالية :

* يجب أن يكون الجيلى صافياً رائقاً تماماً .

* تظل جوانبه لينة متماسكة إذا ما قُطع بالسكين .

* يظل محتفظاً بشكل الإناء الموضوع فيه بعد إزالته عنه ، وبحركته الرجراجية دون أن يسيل .

* الاحتفاظ بطعم ورائحة الثمار المصنوع منها .

الطريقة العامة لعمل الجيلى

* تنتخب الثمار تامة النضج (المستوية) الخالية من العطب .

* يستخرج البكتين من الثمرة بواسطة غليان الفاكهة فى الماء ، فالثمار العصيرية (كثيرة العصير) تدهك على النار بدون وضعها فى الماء ، أما الثمار ذات اللب فتقطع إلى أجزاء صغيرة وتغطى بماء وتغلى على النار إلى أن تهمك ، وإذا قلت كمية الماء قبل الهمك يضاف قليل من الماء خوفاً من احتراق الفاكهة .

أما البرتقال فإنه يقطع إلى حلقات رفيعة دون أن يُقشر ويغطى بالماء ويغلى لمدة ساعة .

* تصفى الثمار جيداً للحصول على عصير رائق .

* يركز العصير الناتج بغليه على النار لترتفع نسبة البكتين فيه ، ويختبر ، وإذا لم يظهر البكتين يعاد العصير على النار حتى يتركز ويكثر البكتين .

* يضاف السكر إلى العصير المصفى وعصير الليمون ويترك على النار مع التقليب حتى يتم النضج .

* يختبر نضج الجيلى بملء ملعقة منه وتركها حتى تبرد قليلاً ، تقلب الملعقة فى وضع مائل يسمح بسقوط العصير منها بالتدريج ، فإذا سقط كسائل متقطع دلّ على عدم تكوّن الجيلى ، أما إذا كان العصير عبارة عن طبقة جيلاتينية متماسكة دلّ ذلك على تكون الجيلى .

* يعبأ الجيلى بعد نضجه فى عبوات ، نظيفة معقمة ذات فوهة كبيرة حتى يمكننا بعد التبريد قلبها بسهولة .

وإليك بعض الأمثلة لصناعة الجيلى :

جيلى التفاح

المقادير :

١,٥ لتر عصير تفاح مصفى .

١,٥ كيلو جرام سكر .

٣ ملاعق عصير ليمون .

الطريقة :

* تقطع الثمار بعد غسلها إلى أرباع وبدون تقشير .

* توضع الثمار بعد تقطيعها فى إناء ويضاف عليها ما يعادل وزنها ماء .

* يُرفع الإناء على نار هادئة حتى النضج مع إضافة قليل من الماء بدل المتبخر .

* يصفى العصير .

* يعاد العصير على النار ثانية للتركيز لمدة ١٠ دقائق ويضاف عصير الليمون .

* يضاف السكر للعصير ويذاب على نار هادئة ثم يصفى .

* يترك المحلول السكرى يغلى على النار حتى يتماسك ، وقد يستغرق ذلك حوالى ١٥ ـ ٢٠ دقيقة .

* يعبأ الجيلى بعد تمام نضجه .

هذا وبنفس الطريقة يمكن عمل جيلى الكمثرى .

جيلى البرتقال

المقادير :

٢,٥ لتر عصير برتقال بلدى مصفى .

٢ كيلو سكر .

٢ ملعقة عصير ليمون .

الطريقة :

* بفرز عدد من ثمار البرتقال البلدى وتغسل جيداً وتقطع إلى حلقات رفيعة .

* توضع فى وعاء على النار به قدر من الماء كافٍ لتغطيتها .

* يرفع الإناء على النار ويترك ليغلى حوالى ساعة مع إضافة قدر من الماء بدلاً من المتبخر .

* يصفى العصير بالترشيح .

* يعاد غليان العصير لتركيز نسبة البكتين مع إضافة السكر والتقليب المستمر .

* يرشح المحلول السكرى للحصول على جيلى رائق .

* يضاف عصير الليمون ويرفع المحلول السكرى بعد ترشيحه على النار حتى يتم النضج .

* يعبأ الجيلى .

جيلى الرمان

بداية يجب أن نعلم أن الرمان فقير بالبكتين ، وبالتالى فإنه لنجاح عمل جيلى الرمان لابد من الاستعانة بالبكتين أو عصير مساعد غنى بالبكتين مثل عصير التفاح .

المقادير :

٢ لتر عصير رمان مصفى .

٢ كيلو سكر .

٣ ملاعق عصير ليمون .

الطريقة :

* تنتخب الثمار الجيدة الناضجة وتغسل وتفصل حبوبها .

* تهرس الحبوب وتوضع فى إناء وترفع على النار حتى تغلى دون أن يضاف إليها ماء .

* يرشح العصير الناتج جيداً .

* يضاف السكر إلى العصير حسب المقادير المذكورة .

* يضاف عصير التفاح بعد غليه وتصفيته إلى عصير الرمان بمعدل عصير ٤/١ كيلو تفاح إلى عصير كيلو من الرمان .

* يرفع مزيج العصيرين على النار وقرب النضج (العقد) يضاف عصير الليمون .

* بعد النضج يرفع الجيلى عن النار ويعبأ .

كيف نحصل على الجيلى الجيد ؟

للحصول على الجيلى الجيد يجب مراعاة القواعد الآتية :

* استخدام فواكه مكتملة النضج غنية بالبكتين والحمض .

* مرعاة الدقة فى المحافظة على نسب العناصر الثلاثة : السكر ، والبكتين ، والحمض .

* العناية بتصفية العصير حتى نحصل على جيلى رائق شفاف .

* التسخين على درجة حرارة مرتفعة لتقصير فترة الطبخ والغليان ، حتى لا يؤدى ذلك إلى حدوث تغير فى الطعم أو اللون ، كما أن مكونات العصير وبخاصة البكتين تتأثر بطول فترة التسخين .

* العناية بالتصفية وإزالة الريم كلما ظهر للحصول على جيلى رائق .

عيوب الجيلى الشائعة :

من أهم العيوب الشائعة عند صناعة الجيلى :

* خشونة الجيلى ، وينتج ذلك عن نقص كمية السكر

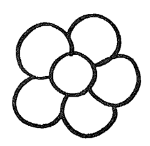
المستخدمة ، أو زيادة نسبة البكتين .

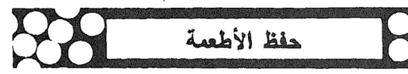
* سيولة الجيلى ، وهو عبارة عن انفصال جزء من العصير عن الكتلة الهلامية المتكونة ، وذلك من عيوب الجيلى ، وسببه ترسب البكتين .

* وجود مواد عالقة بالجيلى ، إذ الأصل فى الجيلى أن يكون رائقاً شفافاً ، ويرجع ذلك إلى عدم العناية بترشيح العصير المستخدم .

* ترسب السكر فى القاع على هيئة بللورات ، وهذا يحدث نتيجة انفصال السكر ، وسببه خلل فى نسب العناصر الثلاثة : السكر والبكتين والحمض عن النسب المطلوبة .

* فساد الجيلى وتعفنه ، ويرجع ذلك إلى تلوث الجيلى بالميكروبات الدقيقة نتيجة انخفاض تركيز السكر أو تعبئة الجيلى فى أوانٍ غير معقمة ، أو الإهمال فى قفلها بعد تعبئتها مباشرة عند تخزينها .





حفظ الأطعمة

حفظ الأطعمة يعنى المحافظة عليها من الفساد حتى يمكن الاستفادة منها أطول فترة ممكنة ، مع ضرورة تحقق هذين الشرطين :

١ ـ المحافظة على الصفات الطبيعية من لون وطعم ورائحة .

٢ ـ المحافظة على القيمة الغذائية بقدر الإمكان .

نظرية حفظ الأطعمة :

يعتمد حفظ الأطعمة على فكرتين أساسيتين :

(أ) إبادة جميع الكائنات الحية الدقيقة من ميكروبات وجراثيم ، والتى تسبب فساد هذه الأطعمة ، وذلك برفع حرارة هذه الأطعمة إلى درجة تكفى لقتل هذه الكائنات ، أو بإضافة بعض المواد الحافظة والقاتلة لهذه الكائنات .

(ب) تحويل هذه الأطعمة إلى بيئة غير صالحة لحياة ونمو مثل هذه الكائنات ، وذلك بتجميد الأطعمة أو تجفيفها .

لماذا نلجأ لحفظ الأطعمة ؟

دعت ظروف الحياة العصرية إلى فكرة حفظ الأطعمة للمزايا التالية :

* توفير الوقت والجهد ، وإتاحة فرصة أكبر أمام ربة البيت لاختيار ما يناسبها من أطعمة .

* العمل على توفير أنواع من الأطعمة المختلفة ، فى غير مواسم إنتاجها .

* سهولة نقل وتصدير بعض الأطعمة المحفوظة .

* الاحتفاظ بالمواد الغذائية المختلفة عند ندرتها .

طرق حفظ الأطعمة :

هناك طرق كثيرة للحفظ ، ولكل من المواد الغذائية ما يناسبه من هذه الطرق ، وكما ذكرنا فإن نظرية الحفظ تقوم إما على قتل الميكروبات مباشرة ، أو الحيلولة دون حياتها ونموها ، وذلك كله يتحقق بعدة طرق كما يلى :

* التحكم فى درجات الحرارة برفعها كما فى حالات البسترة والتعقيم أو بخفضها كما فى حالات **التبريد والتجميد** .

* التخلص من رطوبة الأطعمة و لإيجاد بيئة غير صالحة لحياة ونمو الميكروبات كما فى حالات **التجفيف** .

* استخدام **المواد الحافظة** بنوعيها : الطبيعى والصناعى .

ويعتبر السكر من المواد الحافظة الطبيعية إذ أن **السكر** إذا بلغ تركيزه ٧٠٪ كان له القدرة على حفظ الأطعمة ، كما يحدث فى حالة المربات والمشروبات .

كما يعتبر **الملح** من هـذه المواد الطبيعية إذا بلغت نسبة تركيزه ١٥٪ ، كما هو الحال فى حالات التخليل والتمليح .

أما المواد الحافظة الصناعية فأهمها **بنزوات الصوديوم** .

وفيما يلى نعرض لأهم الطرق التى تهم ربة البيت :

الحفظ بالتبريد

ويقصد به حفظ المواد الغذائية فى حالة غير مجمدة ، أى دون أن تتكون بها بللورات ثلجية ، وهذا يقتضى تعريض المواد المراد حفظها أو إبقائها فى درجة حرارة منخفضة تزيد قليلاً عن درجة الصفر (٢ ـ ٥° م) .

وتصلح هذه الطريقة لحفظ الأطعمة المطبوخة والخضروات والفواكه الطازجة لمدة قصيرة (٢ ـ ٤) أيام ، ويستعمل لذلك الثلاجة مع مراعاة الآتى :

* لا تصلح هذه الطريقة للحوم والأسماك الطازجة ، بل تحفظ مجمدة فى الفريزر .

* الأطعمة المطبوخة لا توضع ساخنة فى الثلاجة ، بل توضع بعد أن تبرد خارج الثلاجة مع إحكام تغطيتها .

* تغسل الخضروات والفواكه الطازجة وتجفف جيداً وتوضع فى الثلاجة فى الأماكن المخصصة لها .

* يجب تغليف الأطعمة ذات الروائح الشديدة مثل الجوافة والشمام ، وذلك لمنع انتشار رائحتها .

الحفظ بالتجميد

ويقصد به التجميد السريع ، حيث تتجمد المواد الغذائية المراد

حفظها فى أقل من نصف ساعة ، وتتكون بها البللورات الثلجية مما يحول دون أى نشاط للبكتريا التى تعمل على فساد المواد الغذائية .

والحفظ بالتجميد يُعد من أقدم الطرق خاصة فى البلاد الباردة ، إذ كانوا يحفظون اللحوم والأسماك لفترات طويلة بين طبقات الثلج .

وفى هـذه الطريقة يتم الحفظ فى درجـات أقـل من الصفر المئوى (ـ ١٠° م) أو أقل من ذلك .

والتجميد من أفضل طرق الحفظ ، إذ تحتفظ المواد الغذائية المجمدة بخواصها الطبيعية (لونها ـ طعمها ـ رائحتها) وكذا قيمتها الغذائية ، كما يمكن حفظ هذه المواد لفترات طويلة قد تصل إلى عدة شهور إذا اتبعت الخطوات السليمة للتجميد .

وطريقة الحفظ بالتجميد تصلح للأسماك ، واللحوم ، والطيور ، والخضروات نصف المطهوة ، والعجائن .

تجميد الخضروات

لنجاح تجـميد الخضروات بصفة عـامة يجب مراعاة الخطوات التالية :

* تنتخب الثمار الجيدة السليمة كاملة النضج ، ويستبعد منها الأجزاء التالفة ، ثم تغسل وتجهز كما لو كانت ستطبخ .

* لوقف نشـاط الإنزيمـات تغمر الخـضروات فى مـاء يغلى لمدة (٢ ـ ٣) دقائق ، ويستخدم لذلك مصفاة كبيرة لسهولة الغمر والتصفية .

* تشطف الخضروات بعد ذلك بالماء العادى للمحافظة على صفاتها الطبيعية ثم تصفى جيداً من الماء .

* تعبأ فى أكياس مناسبة من البلاستيك مع ضرورة طرد الهواء الموجود بين الفراغات .

* يغلق الكيس جيداً بعد التأكد من طرد الهواء الموجود فيه .

* تحفظ الأكياس فى المكان المخصص لها فى الديب فريزر .

وهذه طرق حفظ بعض الخضروات الشهيرة .

(أ) ورق العنب المجمد :

* تنتخب الأوراق الخضراء ، وتقطع أعناقها بحيث يترك جزء صغير منها ملتصقاً بالورقة .

* تنظم الأوراق مع بعضها وتغسل جيداً .

* تغمر الأوراق فى ماء يغلى لمدة دقيقتين .

* تُشطف الأوراق بالماء العادى لتبرد .

* توضع الأوراق فى أكياس بلاستيك مناسبة ويضغط عليها لإخراج الهواء مع إحكام غلقها بالماكينة الخاصة أو بطرف سكين ساخن ، ثم تحفظ فى الفريزر (أو الديب فريزر) .

(ب) البامية المجمدة :

* تُختار الثمار الجيدة وتستبعد التالف منها ، وتصنف حسب أحجامها . . ويفضل عادة الأحجام الصغيرة .

* تغسل الثمار جيداً بالماء ثم تصفى .

* تقمع الثمار بعناية مع ملاحظة ضرورة عدم خدش الحبات الداخلية حتى لا تتسرب عصارتها .

* توضع الثمار فى مصفاة وتغمر فى ماء مغلى لمدة ثلاث دقائق ، ثم تشطف بالماء العادى لتبرد .

* توضع فى أكياس مناسبة ويضغط عليها لإخراج الهواء ثم يُحكم غلقها وتحفظ فى الفريزر .

البسلة المجمدة :

* تنتخب الثمار (القرون) السليمة ذات الغلاف الأخضر ، المتجانسة ، وتستبعد الثمار الجافة .

* تقشر القرون لاستخراج البسلة ويجب أن تكون حبات البسلة متجانسة فى الحجم والشكل .

* تغمر البسلة فى الماء المغلى لمدة ثلاث دقائق ثم تصفى .

* تشطف بالماء لتبرد .

* توضع فى أكياس مناسبة من البلاستيك مع الضغط عليها لإخراج الهواء منها وإحكام غلقها .

* تحفظ الأكياس بعد ذلك فى الفريزر أو (الديب فريزر) .

الملوخية المجمدة :

* تغسل الملوخية جيداً وتقطف أوراقها .

* تفرم الملوخية كما لو كانت ستطبخ .

* تغلى كمية مناسبة من الماء أو البهريز .

* يضاف الماء المغلى أو البهريز إلى الملوخية وتقلب جيداً .

* تترك حتى تبرد وتعبأ فى أكياس مناسبة ، وتفرد جيداً بعد طرد الهواء منه .

* يغلق الكيس بالماكينة الخاصة أو باستخدام طرف سكين ساخن ، وتوضع فى مكانها بالفريزر .

عصير الليمون المجمد :

أيضا يمكن حفظ عصير الليمون مجمداً فى أوقات توافر الليمون لاستخدامه عند ندرته وارتفاع سعره ، ويتم ذلك كالتالى :

* تنتخب ثمار الليمون الطازجة والسليمة .

* يغسل الليمون جيداً ويجفف .

* يقطع الليمون بسكين نظيف جاف ويعصر فى إناء نظيف جاف ثم يصفى .

* يعبأ العصير فى زجاجات صغيرة مناسبة تكفى الواحدة للاستخدام مرة واحدة وتحفظ فى الفريزر بعد إحكام غلقها ، ويشترط أن تكون هذه الزجاجات داكنة اللون حتى لا تسمح بمرور الضوء ، ذلك أن الضوء يؤثر على فيتامين ج الموجود بالعصير ، كما يشترط أن تكون معقمة ، وأسهل طريقة لتعقيمها ، وضعها فى الفرن لمدة خمس دقائق وتترك به حتى تبرد .

يمكن وضع عصير الليمون فى عبوات صغيرة من البلاستيك أو قوالب الثلج وتحفظ فى الثلاجة ، ويعيب هذه الطريقة تعرض العصير للضوء الذى يؤثر على فيتامين ج .

الثوم المجمد :

قلما تخلو عملية طهى من استخدام الثوم ، وعملية تقشير الثوم تستغرق وقتاً طويلاً ، كما أن الثوم من المحاصيل التى يرتفع سعرها كثيراً فى غير موسمها لذا يمكن حفظه مجمداً فى الثلاجة فى عبوات صغيرة مناسبة لاستخدامه عند الحاجة ، وذلك كما يلى :

* يختار النوع الجيد من الثوم ثم يقشر .

* يمكن أن تحفظ الفصوص سليمة فى أكياس صغيرة من البلاستيك يكفى الواحد منها مرة واحدة .

* ويمكن حفظ الثوم بعد فرمه مع قليل من الملح فى عبوات صغيرة من البلاستيك .

* تحفظ العبوات بعد طرد الهواء منها وإحكام قفلها .

القلقاس المجمد :

يحتاج القلقاس إلى معاملة خاصة عند حفظه مجمداً كما يتضح من الخطوات التالية :

* يقشر القلقاس ويقطع إلى مكعبات مناسبة .

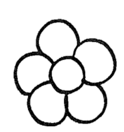
* يغسل جيداً بالماء الدافئ وعصير الليمون لإزالة المواد الهلامية .

* يغمر القلقاس لبضع دقائق فى ماء مغلى مع قليل من عصير الليمون .

* يبرد بسرعة تحت الماء ويصفى جيداً .

* يعبأ فى أكياس مناسبة من البلاستيك مع ضرورة تفريغ الهواء منها .

* تغلق الأكياس جيداً وتحفظ فى الفريزر .



تجميد الفاكهة

تختلف طرق حفظ الفاكهة مجمدة باختلاف نوعها ، وعادة ما يضاف السكر إلى الفاكهة المراد تجميدها إما فى حالة جافة أو على هيئة محلول سكرى ، وذلك لتنشيط الإنزيمات ومنع الأكسدة ، والتقليل من فقد رطوبة الفاكهة ، مع المحافظة على مكوناتها بقدر الإمكان .

وهذه طرق حفظ بعض الفاكهة الشهيرة :

تجميد الفراولة :

* تنتخب الثمار السليمة زاهية اللون ، كاملة النضج .

* تغسل الثمار جيداً وبرفق بغمرها فى الماء للتخلص من الرمال والأتربة .

* تصفى الفراولة جيداً .

* ترص الفراولة فى قوالب الثلج إلى منتصفها ، ثم تُغطى بالمحلول السكرى .

* يحضر المحلول السكرى بإذابة السكر فى الماء بمعدل كوب من السكر لكل لتر من الماء ، ويضاف إلى المحلول عصير ليمونة .

* توضع القوالب فى الفريزر حتى تتجمد جيداً .

* بعد أن تجمد الفراولة تفرغ القوالب فى أكياس من البلاستيك مناسبة وتفرغ من الهواء جيداً ويحكم إغلاقها وتحفظ فى الفريزر .

* كما سبق أن ذكرنا ، يمكن استخدام السكر بحالته الجافة بدلا

من المحلول السكرى ، وذلك بوضع كوب من السكر المحبب لكل كيلو من الفراولة ، وتعبأ فى أكياس وتحفظ كما سبق .

تجميد المشمش :

* تنتخب الثمار السليمة تامة النضج .

* تغسل الثمار جيداً .

* تقطع الثمرة إلى نصفين ويزال منها النواة .

* ترص فى قوالب الثلج ويضاف إليها المحلول السكرى وتستكمل بقية الخطوات كما هو الحال عند تجميد الفراولة .

هل يمكن تجميد الأطعمة المطبوخة ؟

يمكن حفظ معظم الأطعمة المطبوخة بطريقة سليمة إذا اتبع الآتى :

* الأطعمة المراد تجميدها لا تطهى طهياً كاملاً ، بل تطهى نصف طهى .

* إذ أن الطهى الكامل قبل التجميد يجعلها طرية غير مقبولة المظهر عند استخدامها بعد التجميد .

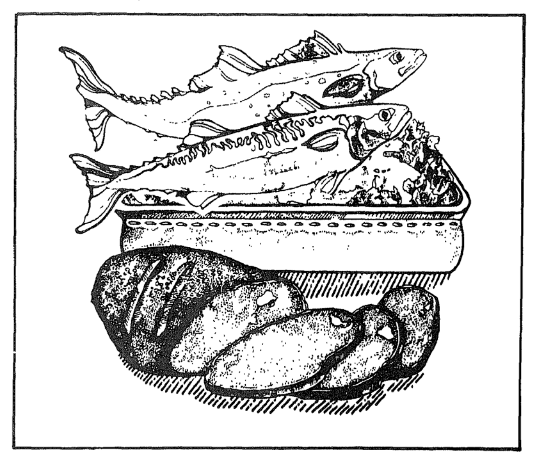
* الإقلال من استعمال الدهون والتوابل قدر الإمكان .

* لا توضع فى الفريزر قبل أن تبرد تماماً .

* تغلف جيداً ، لمنع جفافها وتسرب رائحتها .

* يراعى عدم تكرار تجميد المتبقى من هذه الأطعمة عند استخدامها ، ولذلك يحسن عند تجميدها أن تعبأ فى عبوات مناسبة حسب عدد الأفراد .

تجميد اللحوم والأسماك الطازجة



اللحوم والأسماك من أكثر المواد الغذائية احتياجاً للتجميد لسرعة تلفها .

وعند تجميد اللحوم يجب مراعاة الآتى :

* يغسل اللحم المراد حفظه جيداً وهو كتلة واحدة لتقليل الفقد من قيمته الغذائية إذ أن غسله بعد التقطيع يفقده الكثير من قيمته الغذائية .

* يقطع اللحم حسب نوع استخدامه : (مسلوق ، كفتة ، بفتيك . . إلخ) .

* يوضع كل نوع فى أكياس مميزة وحسب استهلاك الأسرة ، وحتى لا يعاد تجميد كمية سبق تجميدها .

* تفرغ هذه الأكياس جيداً من الهواء وتغلق بإحكام .

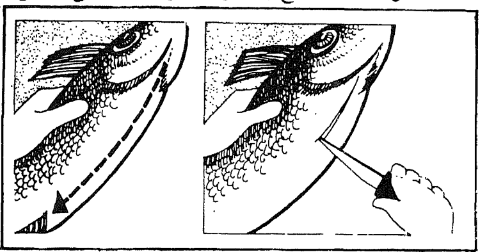
* بالنسبة للطيور الطازجة ، فإنها إما أن تحفظ سليمة أو مقطعة ومتبلة بالملح والفلفل حسب استخدامها . . ثم تعبأ فى أكياس وتغلق جيداً .

أما بالنسبة للسمك فعند تجميده يراعى الأتى :

* أن يكون السمك طازجاً .

* ينظف السمك جيداً .

* يتبل السمك بالملح وعصير الليمون ويحفظ فى أكياس



البلاستيك حسب حاجة أفراد الأسرة ، وحتى لا يعاد تجميد السمك مرة أخرى ، مع طرد الهواء من الكيس قبل إغلاقه جيداً حتى لا تتسرب رائحته ، ويوضع فى جانب خاص من الفريزر .

قواعد عامة :

عند استخدام الأطعمة المبردة أو المجمدة يجب مراعاة الآتى :

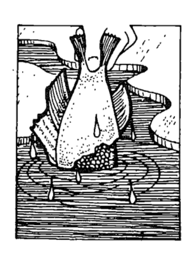
* عند شراء الأطعمة المجمدة يجب التأكد من صلابتها وسلامة إغلاقها .

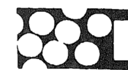
* وجود عصارة متجمدة مع العبوة يدل على أن هذه العبوة تعرضت للتفكك بعد تجميدها ثم أعيد تجميدها ، وبالتالى لا ينصح باستخدامها .

* يجب تجنب نقع الأطعمة المجمدة فى الماء قبل استخدامها ، إذ أن عملية النقع تفقد هذه الأطعمة كثيراً من قيمتها الغذائية .

* الفاكهة المجمدة تقدم مع العصير الموجود بالكيس .

* يجب عدم إعادة تجميد أى أطعمة مرة أخرى بعد تفككها ، ولذا ينصح بإخراج هذه الأطعمة من الفريزر بكميات مناسبة حسب الحاجة .





الحفظ بالتجفيف

صناعة حفظ الأطعمة بالتجفيف تقوم أساساً على التخلص من معظم الرطوبة (المـاء) التى تحتوى عليها هذه الأطعمة ، وهى صناعة قديمة عرفها الأجداد ، إذ كانوا يعمدون إلى تجفيف الزائد عن حاجاتهم للانتفاع به وقت الحاجة .

وقد تطورت هذه الصناعة تطوراً ملحوظاً وسريعاً إبان الحرب العالمية الثانية ، حيث استغلت السفن فى نقل الجنود والمعدات ، فأصبح من الضرورى البحث عن وسيلة لتقليل حجم ووزن الأطعمة اللازمة للجنود حتى يسهل نقلها ، خاصة إذا علمنا أن معظم الأطعمة التى نتناولها من خضروات وفاكهة تحتوى على ٨٠ ـ ٩٠٪ من وزنها ماءً ، وبالطبع لم يكن هناك ما يحقق هذا الهدف سوى اللجوء إلى طريقة التجفيف .

وتصـلح طريقـة التجفيف لكـثير من الأطعمـة مثـل الخـضروات (ملوخية ، بامية ، نعناع) وكثير من الفواكه كالمشمش والعنب ، وكذا اللحوم كما هو الحال فى البسطرمة .

وتتم عملية التجفيف بإحدى طريقتين :

(أ) التجفيف الشمسى :

ويعتمد أساساً على حرارة الشمس والهواء المتجدد فى عملية التجفيف وهى طريقة سهلة واقتصادية يمكن تنفيذها فى البيت لتجفيف كميات محدودة من الأطعمة ، وهى الطريقة التى تهمنا هنا ونعتمد عليها فى حديثنا .

(ب) التجفيف الصناعى :

وهى طريقة تعتمد أساساً على حرارة الأفران الصناعية ، وتستخدم فى المصانع لإنتاج كميات كبيرة ، وبالتالى فهى لا تناسب الإنتاج المنزلى .

تجفيف الخضر بالمنزل

عند تجفيف الخضر بالمنزل يجب مراعاة الآتى :

* ضرورة إزالة الأجزاء التالفة .

* يغسل الخضار جيداً ويجهز ، حسب نوعه ، وينشر فى مكان مشمس متجدد الهواء مع التقليب المنتظم من حين لآخر حتى يتم الجفاف .

* تفرك الخضروات الورقية وتغربل وتحفظ فى أكياس أو أوانٍ نظيفة جافة .

وهذه طرق تجفيف بعض أنواع من الخضروات .

تجفيف الملوخية :

ـ تغسل الملوخية جيداً بنقعها فى الماء لإزالة الأتربة وبقايا الطين عنها .

ـ تنشر الملوخية بعد غسلها فترة قصيرة للتخلص من ماء الغسيل .

ـ تقطف الأوراق وتفرد على حصير فى مكان مشمس لمدة ثلاثة أيام لطرد معظم الرطوبة من الأوراق .

ـ تستكمل عملية التجفيف فى مكان ظليل متجدد الهواء لمدة ٣ ـ ٤ أيام ، حتى تجف الأوراق تماماً ، وبعد استكمال التجفيف فى

الظل أمراً هاماً ، حيث يحافظ على لون الملوخية قدرالإمكان .

ـ تفرك أوراق الملوخية بعد تمام جفافها وتغربل لفصل أعناق الأوراق والأجزاء الخشنة .

ـ تعبأ الملوخية بعد ذلك فى أكياس بلاستيك جافة ، وتحفظ فى مكان جاف متجدد الهواء .

ـ لتلافى تغير لون الملوخية ، يمكن تعريضها لمدة دقيقتين لبخار الماء المغلى قبل البدء فى خطوات التجفيف .

تجفيف البامية :

لتجفيف البامية فى البيت تراعى الخطوات التالية :

ـ تنتخب الثمار صغيرة الحجم أو المتوسطة .

ـ تغسل الثمار جيداً بالماء للتخلص من الأتربة العالقة بها ، وتنشر فى مكان جيد التهوية حتى تجف من ماء الغسيل .

ـ تجهز الثمار بإزالة الأقماع (تقمع) بعناية بحيث لا تقطع الحبوب الداخلية .

ـ تجمع الثمار بعد ذلك فى مجموعات من الخيوط كل منها يشبه العقد .

ـ تنشر الثمار بهذه الصورة فى الشمس لمدة ٣ـ٤ أيام للتخلص من أكبر جزء من رطوبتها مع ضرورة تغطيتها بقطعة من الشاش الخفيف لمنع وصول الحشرات إليها .

ـ تستكمل عملية التجفيف فى مكان ظليل جيد التهوية لمدة أسبوع ، للمحافظة قدر الإمكان على لون الثمار .

ـ ونظراً لأن عملية التجفيف لابد وأن تغير لون الثمار ، فيمكن التغلب على ذلك وتثبيت اللون بتعريض الثمار قبل البدء فى خطوات تجفيفها إلى بخار الماء المغلى لمدة ٥ ـ ٦ دقائق .

ـ تعبأ البامية بعد تمام تجفيفها فى عبوات مناسبة محكمة الغلق لمنع تأثرها برطوبة الجو ، وحمايتها من حشرات المخازن التى تؤدى إلى تسوسها .

تجفيف الفاكهة فى المنزل

تجفيف العنب (الزبيب) :

المقادير اللازمة لإنتاج كيلو جرام واحد من الزبيب :

٥ كيلو عنب بناتى .

ملعقة صغيرة من زيت البرافين .

ملعقة صغيرة كربونات صوديوم .

ملعقة صغيرة من السكر .

الطريقة :

* تنتقى عناقيد الثمار السليمة تامة النضج التى تتميز بلونها الأصفر الذهبى ، مع استبعاد الثمار الخضراء .

* تغسل الثمار جيداً بغمرها فى الماء لإزالة ما علق بها من أتربة .

* تغمر الثمار فى محلول قلوى ساخن إلى ما يقرب من درجة الغليان وذلك لمدة ٤ دقائق ، ويتم عمل المحلول القلوى الساخن ، بإذابة كربونات الصوديوم فى الماء الساخن ، إذ يعمل هذا المحلول القلوى على إزالة الطبقة الشمعية المحيطة بقشرة الثمرة ، وبالتالى تصبح مسامية وبحالة تساعد على سرعة تجفيفها .

ويلاحظ أن الغمر السريع يحدث شقوقاً سطحية فى جميع أجزاء القشرة ، بينما يحدث الغمر البطئ شقوقاً عميقة بالقشرة فيزيلها ، مما يفقد الثمار جزءاً كبيراً من عصيرها ويجعلها تلتصق ببعضها ، كما أن طول فترة غمر الثمار فى المحلول الساخن يكسبها طعماً مطبوخاً بعد تجفيفها .

* لتجنب التصاق الثمار ببعضها يمزج المحلول القلوى بملعقة من زيت البرافين أو أى زيت آخر من الزيوت الصالحة والجيدة كزيت الزيتون .

* ترفع الثمار من المحلول القلوى وتبرد بسرعة تحت ماء بارد .

* تفرد الثمار مع استبعاد الأخضر منها ، لأن وجود مثل هذه الثمار يقلل من جودة الزبيب التى تعتمد على لونه الموحد .

* توضع الثمار على أرفف من السلك لسرعة تصريف الماء الزائد .

* تنشر الثمار بانتظام فى الشمس على صوانٍ ذات قاع سلكى (غرابيل) لتجف مع التقليب المستمر لمدة ٤ أيام ، مع مراعاة عدم ترك الصوانى فى الخلاء أثناء الليل .

* تزال العناقيد لسرعة وسهولة التجفيف فى الظل لمدة ٣ أيام أخرى .

* بعد تمام الجفاف ، حيث تكون نسبة الرطوبة فى الزبيب لا تتعدى ١٨ ٪ ، يعبأ الزبيب فى أكياس جافة ونظيفة وقد يضاف إليها بعض السكر .

* تغلق الأكياس جيداً بعد تفريغها من الهواء ، إما بالماكينة الخاصة بذلك ، أو بإمرار سكين ساخن على طرف الكيس .

* تحفظ الأكياس فى مكان جاف نظيف جيد التهوية .

عجينة المشمش (قمر الدين) :

للحصول على كيلو واحد من قمر الدين تستخدم المقادير الآتية :

$2\frac{1}{2}$ كيلو مشمش .

٤/١ كيلو سكر .

ملعقة كبيرة من عصير الليمون .

الطريقة :

* تنتخب الثمار السليمة الناضجة ، وتُغسل جيداً ثم تصفى من المــــاء .

* تقسم كل ثمرة نصفين ويزال منها النواة .

* يستخلص العصير من الثمار باستخدام المصفاة أو الخلاط ، مع إضافة قليل من السكر وعصير الليمون .

* يصفى العصير جيداً لتخليصه من الشوائب .

* يرفع العصير على نار هادئة مع إضافة عصير الليمون حتى يغلظ قوامه .

* يجهز صاج مناسب نظيف ويدهن بطبقة من زيت البرافين أو زيت الزيتون .

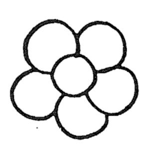
* يصب العصير فى الصاج ويفرد فى طبقة رقيقة وينشر فى الشمس لمدة ثلاثة أيام . (لا يترك فى الخلاء أثناء الليل) .

* يستكمل التجفيف فى الظل لمدة يومين آخرين .

* يقلب الصاج فوق قطعة كبيرة من البلاستيك النظيف ، لتفريغ العصير بعد أن تحول إلى عجينة (قمر الدين) .

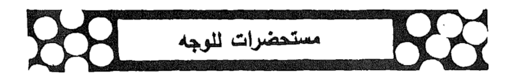
* يتم عمل طيات مناسبة من قمر الدين كالتى نراها .

* يوضع قمر الدين فى أكياس من البلاستيك لحفظه من الرطوبة ، وتقفل الأكياس جيداً بعد طرد الهواء منها ، ويحفظ فى أماكن جافة ، ويفضل أن تحفظ فى الثلاجة صيفاً .



صناعة بعض مستحضرات التجميل

يمكننا القول أنه لا يخلو بيت من مستحضرات التجميل ، إذ أنها تهم معظم أفراد الأسرة بصفة عامة ، والسيدات بصفة خاصة ، وعلى الرغم من خطورة الكثير منها ، نظراً لأنها تصنع من مواد كيماوية شديدة الضرر ، إلا أنه يمكن تحضيرها فى البيت بطريقة سليمة ومأمونة كما سيتضح من العرض الآتى لبعض النماذج :



(أ) لوسيون مطهر للجلد :

يستعمل كغسول يومى لتجميل وتنعيم الجلد ، ووقايته من لفحة الشمس .

المقادير :

٢٠ جرام مسحوق البوراكس .

٤٠ جرام جليسرين .

٥٠٠ جرام ماء .

٣ جرام عطر مناسب .

الطريقة :

يذاب البوراكس فى قليل من الماء الدافئ ، ثم يصب عليه باقى الماء ، ثم العطر مع الجليسرين .

يمزج الجميع جيداً ، ويحفظ للاستعمال .

(ب) كولد كريم للوجه :

ينصح باستخدامه لذوى البشرة الجافة ، ويتكون من :

٧٥ جرام شمع أبيض .

١٥٠ جرام مَنّ السمك (أسبرما سيتى) .

٤٨٠ جرام زيت لوز .

١٨٠ جرام ماء مقطر .

٥ نقط من عطر الورد (زيت الورد) .

الطريقة :

* يذاب الشمع ومَنّ السمك (مَنّ الحوت) مع زيت اللوز على نار هادئة ، أو على البخار .

* يوضع المذاب فى إناء نظيف ثم يضاف إليه الماء تدريجياً مع التقليب السريع حتى يصير المزيج على هيئة مستحلب .

* يضاف العطر إلى المزيج مع استمرار التقليب حتى يبرد .

* يحفظ فى إناء مناسب للاستخدام عند اللزوم .

(جـ) زيت للتدليك :

وهو خليط يفيد فى تغذية البشرة ، وتنصح السيدات اللاتى تعانين من الشعر الزائد بعدم استعماله .

المكونات :

٢٢٥جم زيت لوز حلو .

١٥جـم زيت لـوز مر .

٣جم جـــاوى

٥ نقاط بلسم طولو .

الطريقة :

تمزج هذه المكونات جيداً ، وتستعمـل للتدليك ، على أن ترج جيداً قبل استعمالها .

(د) بودرة ملطفة :

وينصح باستخدامها لتلطيف الجلد بعد الاستحمام .

المكونات :

٤٥٠جم كربونات ماغنسيوم .

٩٠٠جم مسحوق التلك .

١٥جم خلاصة الياسمين .

١٨جم صبغة المسك .

٣٨جم كحول نقى .

الطريقة :

* يخلط مسحوق كربونات المـاغنسيوم بمسحوق التلك جيداً .

* يمزج العطران بالكحول .

* يرش مزيج العطر مع الكحول فوق المخلوط الأول مع استمرار التقليب .

* يحفظ الناتج فى وعاء مغلق لمدة عشر أيام ، بعدها يكون صالحاً للاستخدام .

(هـ) مركبات أخرى سائلة :

وقد يطلق عليها اسم (لبن) حسب المواد المركبة منها ، إذ تشبه اللبن فى لونها ، وتعطى البشرة ليونة وتلطفها .

كما تتميز هذه المركبات بمساعدتها على إزالة البقع السوداء التى تظهر عادة فى البشرة ، وأهم عناصرها الجليسرين ، الذى من خصائصه تلطيف البشرة وتطهيرها .

(أ) لبن الهندبة ، ويتكون من :

٦٥ جرام صابون جليسرين نقى .

٦٥ جرام زيت زيتون .

٦٥ جرام شمع عسل أبيض (عسل نحل) .

١٥٠ جرام عصير الهندبة .

$\frac{١}{٢}$ ٢ لتر ماء ورد .

(ب) لبن الورد ، ويتكون من :

٦٥ جرام صابون جليسرين نقى .

٦٥ جرام زيت زيتون .

٦٥ جرام شمع عسل أبيض .

٦٥ جرام مَنّ السمك (أسبر ماستى) .

٤ لتر ماء ورد .

(جـ) لبن الخيار ، ويتكون من :

٣٠ جرام صابون جليسرين نقى .

٣٠ جرام زيت زيتون .

٣٠ جرام شمع أبيض .

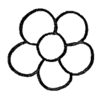
٣٠ جرام من السمك .

١ لتر كحول نقى .

$\frac{1}{2}$ ٢ لتر من عصير الخيار .

طريقة العمل :

فى هذه المركبات الثلاثة يذاب الصابون مع الزيت والشمع على حمام بخار ، ثم يضاف إلى الناتج بقية المكونات .



مستحضرات للعناية بالشعر

الشعر من النعم الكبرى التى أنعم الله بها على الإنسان بصفة عامة ، وعلى حواء بصفة خاصة ، لذا يجب العناية به وإكرامه .

يتمثل ذلك فى الغسيل المنتظم ، والتمشيط الرقيق ، وتدليكه من حين لآخر بمركبات جيدة تعمل على تقويته وتجميله وتغذية بصيلاته ، إذ أنه يشبه حال النبات فى التربة .

صحة الشعر ، وصحة الجسم :

إن الشعرة تشبه النبات إلى حد كبير ، فلكل منهما جذر يستمد منه عناصر حياته من التربة المغروس فيها ، وأيضاً لكل منهما ساق تنمو تبعاً للغذاء الذى تمتصه الجذور من التربة ، كما تتوقف صحة وحيوية الشعر على صحة الجلد ، والجسم بصفة عامة ، وخلوه من الأمراض ، أو أى موانع صحية تعوق إمداد جذر الشعر بالغذاء .

معنى ذلك أن مشاكل الشعر من تساقط ، أو تقصف ، أو ما شابه ذلك ، ليس عيباً أو مرضاً فى الشعر فى حد ذاته ، بقدر ما هو مؤشر على مرض ما يصيب الجسم ، فقد أثبتت الدراسات أن نمو الشعر وجماله مرتبط ارتباطاً وثيقاً بإفرازات الغدد الداخلية ، لا سيما الغدد التناسلية ، والنخامية وفوق الكليتين .

أما إذا ثبت خلو الجسم من كافة الأمراض التى تعوق نمو وجمال الشعر ، فيمكن استخدام بعض المركبات التى تعالج ذلك كما يتضح مما يلى :

الكريمات المستخدمة للعناية بالشعر

يمكن تقسيم هذه الكريمات إلى ثلاثة أقسام أساسية :

(أ) كريمات معدنية (بريليانتين) :

وهى كريمات تعتمد أساساً فى تحضيرها على الزيوت المعدنية ، مثل الفازلين المعطر ، وشمع البرافين .

(ب) كريمات نباتية :

وهى كريمات يغلب على تركيبها الزيوت النباتية ، مثل زيت جوز الهند ، وزيت الخروع ، وزيت اللوز ، وزيت الزيتون ، والجليسرين ، وبعض الزيوت العطرية مثل الياسمين والورد ، مع إضافة كمية مناسبة من الشمع الأبيض لتحويلها إلى كريم .

(جـ) كريمات حيوانية :

ويغلب على تركيبها الدهون الحيوانية والنخاع ، بالإضافة إلى الشمع الأبيض (شمع العسل) .

لكل شعر ما يناسبه :

ولأنه من الصعب إيجاد تركيبة واحدة تناسب جميع أنواع الشعر ، فلابد من عمل صور مختلفة من هذه التراكيب بحيث يمكن اختيار ما يناسب منها :

١ - تركيبة لتغذية الشعر الجاف :

المقادير :

٢٥٠ جرام زيت خروع .

٧٥ جرام زيت زيتون .

٣٠ جرام كحول أبيض .

٥ جرام زيت عطرى مناسب (أسنس) .

٥٠ جرام شمع عسل (شمع أبيض) .

٢٠٠ جرام فازلين + قليل من مسحوق لونى حسب الطلب .

الطريقة :

- يصهر شمع العسل فى حمام مائي ثم يضاف إليه الفازلين ويقلب جيداً .

- يمزج زيت الزيتون بزيت الخروع ، ويضاف المزيج إلى مصهور الشمع والفازلين .

- يقلب الجميع وفى اتجاه واحد حتى تختلط المكونات جيداً ببعضها .

- يضاف اللون المطلوب (المسحوق اللونى) مع استمرار التقليب .

- يرفع المزيج عن النار ويضاف إليه الزيت العطرى ، ويقلب جيداً .

- بعدما يبرد المزيج إلى حوالى ٥٠° م يضاف الكحول ، ويخلط الجميع ، ويعبأ فى عبوات مناسبة للاستخدام .

٢ - تركيبة للشعر العادى والشعر الجاف :

المقادير :

٥٠ جرام كحول أبيض .

١٠٠ جرام زيت خروع .

٥٠ جرام زيت لوز .

٣٠ جرام جليسرين .

١٠٠ جرام شمع أبيض (أو شمع برافين) .

١٠ جرام زيت عطرى مناسب .

٦٠٠ جرام فازلين .

١٠ جرام لون مناسب (مسحوق أو سائل على هيئة صبغة كحولية) .

الطريقة :

* إذا كان اللون المستخدم على شكل مسحوق ، فإنه يمزج جيداً مع قليل من زيت الخروع أو زيت اللوز ، أما إذا كان على شكل صبغة كحولية ، فيضاف إلى جزء من الكحول الأبيض ويرج حتى يذوب ويكون سائلا فى حدود ١٠ جرام .

* يمزج الباقى من زيت الخروع وزيت اللوز مع الزيت العطرى .

* يصهر كل من الشمع والفازلين فى حمام مائى ، ويضاف إليهما مزيج الزيوت مع التقليب الجيد ، ويضاف اللون إذا كان ممزوجاً بالزيت ، ويقلب الجميع فى اتجاه واحد .

* يترك الناتج حتى يبرد قليلاً (مع احتفاظه بالسيولة) ثم يضاف إليه الكحول الأبيض ، مع التقليب حتى الامتزاج الجيد .

* يعبأ الناتج فى عبوات مناسبة للاستعمال .

٣ ـ تركيبة لعمل البريليانتين :

المقادير :

٥٠٠ جرام فازلين نقى .

٩٠ جرام زيت برافين .

٣٥ جرام زيت خروع .

٥ جرام زيت عطرى (أسنس) .

٢٥ جرام شمع أبيض (أو شمع برافين) .

* كمية بسيطة من اللون حسب الطلب .

الطريقة :

* يمزج كل من زيت البرافين وزيت الخروع والمسحوق اللونى .

* يصهر الشمع فى حمام مائى ثم يضاف إليه الفازلين ويقلب جيدا .

* يُضاف مزيج الزيوت إلى المصهور ويقلب الجميع جيداً فى اتجاه واحد .

* يرفع الخليط عن النار ويترك ليبرد قليلاً مع احتفاظه بقوامه السائل ثم يضاف إليه الزبت العطرى .

* يعبأ الناتج فى عبوات مناسبة للاستخدام .

تركيبة بريليانتين لفرد الشعر :

المقادير :

٥٠٠ جرام فازلين .

٦٥ جرام لانولين (دهن صوف الغنم) .

٢٠ جرام زيت زيتون أو زيت خروع .

٣٠ جرام شمع برافين أو شمع أبيض .

٥ جرام زيت عطرى مناسب .

الطريقة :

* يصهر الفازلين فى حمام مائى ، ويضاف إلية الشمع واللانولين

والزيت ، ويقلب فى اتجاه واحد حتى الامتزاج التام .

* يرفع الخليط عن النار ويترك ليبرد قليلاً فيضاف إليه الزيت العطرى ويقلب جيداً .

* يعبأ الناتج فى عبوات مناسبة للاستخدام .

٥ - تركيبة بريليانتين ملمع للشعر :

المقادير :

٥٠٠ جرام فازلين .

٥٠ جرام زيت خروع .

٢٥ جرام زيت لوز .

٥ جرام زيت عطرى مناسب (أسنس) .

٨ جرام شمع أبيض أو شمع برافين .

كمية مناسبة من اللون المطلوب .

الطريقة :

* يصهر كل من الفازلين والشمع فى حمام مائى حتى يمتزجا جيداً .

* يضاف إلى المزيج السابق خليط من زيت الخروع وزيت اللوز واللون .

* يرفع الخليط عن النار ويترك ليبرد قليلاً ثم يضاف الزيت العطرى .

* يعبأ الناتج فى عبوات مناسبة للاستخدام .

تركيبة مفيدة لمنع تساقط الشعر :

بداية يجب أن نذكر أن تساقط الشعر قد يكون عرضاً لأحد

الأمراض التى تصيب الجسم ، وبالتالى يكمن علاج التساقط فى علاج المرض المسبب لذلك . أما إذا ثبت خلو الجسم من هذه الأمراض ، فإن هذه التركيبة تقاوم سقوط الشعر :

المقادير :

١٥ جرام خلاصة الجابورندى .

٧ جرام صبغة الزرنيخ .

٣ جرام صابون عطرى .

٢ جرام زيت كافور .

٢ جرام زيت حصالبان .

١٠ جرام ماء مقطر .

٣٥ جرام كحول أبيض .

الطريقة :

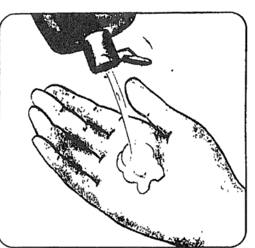
* تذاب كل من خلاصة الجابورندى وزيت الكافور وزيت حصالبان وصبغة الزرنيخ فى الكحول ، ثم يضاف الماء المقطر ويترك عدة أيام .

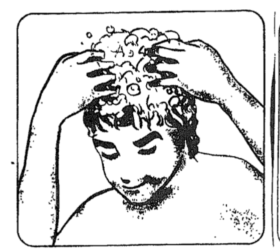
* يرشح الخليط بعد ذلك ويضاف إليه مسحوق الصابون العطرى ، ويمزج جيداً ثم يعبأ .

طريقة الاستعمال :

ـ تغسل فروة الرأس جيداً بنوع جيد من الصابون أو الشامبو ، ثم تشطف بالماء النظيف وتجفف .

ـ يدهن الشعر بالتركيبة سابقة التحضير ويدلك جيداً ، وذلك يومياً حتى يتم وقف سقوط الشعر .







هذا ويمكن استخدام التركيبة التالية لمنع سقوط الشعر :

المقادير :

٣ جرام حمض السالسيليك .

٥ جرام كبريت مرسب .

٥٠ جرام ماء ورد .

الطريقة :

يمزج الجميع جيداً ، ويعبأ فى زجاجة ، ويدلك به الشعر جيداً بعد غسله .

٧ ـ تركيبة لتلميع الشعر الجاف :

المقادير :

٢٠٠ جرام لانولين (دهن صوف الغنم) .

٧ جرام مسحوق الجاوى .

٧ جرام بلسم طولو .

٢٢ جرام خلاصة الكينا .

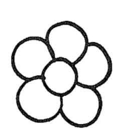
قليل من زيت عطرى مناسب .

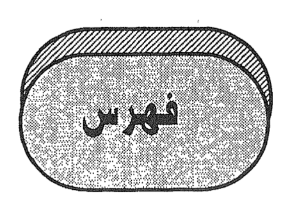
الطريقة :

* يصهر اللانولين فى حمام مائى ثم يضاف إليه مسحوق بلسم طولو ومسحوق الجاوى ويقلب جيداً ، ويترك فى درجة حرارة ٥٠° م لمدة ساعة ونصف الساعة .

* يضاف إلى الخليط خلاصة الكينا ، ثم يعطر بالزيت العطرى .

* يعبأ الناتج فى عبوات مناسبة للاستخدام .





صناعة الصابون	٥
تعريف الصابون	٧
أنواع الصابون	١٢
طرق صناعة الصابون	١٤
صناعة الشامبو	٢٢
صناعة الخل	٢٧
الألبان المتخمرة . . . الزبادى	٣٠
طريقة عمل الزبادى	٣٣
الفرق بين الزبادى واللبن الرايب	٤١
أكلات شهية من الزبادى	٤٢
طريقة طهى الكشك	٤٤
صناعات حفظ الفاكهة	٤٦
المربات	٤٨
مربى البرتقال	٥١
مربى المشمش	٥٢
مربى العنب	٥٣
مربى الجوافة	٥٤
مربى الفراولة	٥٥
مربى البلح الأمهات	٥٦

مربى بلح السمانى ٥٧
مربى الكمثرى ٥٩
مربى الورد ٦٠
مربى قشر البطيخ ٦١
مربى النارنج بالجزر ٦٢
مربى الجزر الأصفر ٦٣
مربى القرع العسلى ٦٤
المرملاء ٦٦
الجيلى ٦٧
جيلى التفاح ٧٢
جيلى البرتقال ٧٣
جيلى الرمان ٧٤
حفظ الأطعمة ٧٧
الحفظ بالتبريد ٧٩
الحفظ بالتجميد ٧٩
تجميد الخضروات ٨٠
تجميد الفاكهة ٨٥
تجميد اللحوم والأسماك الطازجة ٨٧
الحفظ بالتجفيف ٩٠
تجفيف الخضر بالمنزل ٩١
تجفيف الفاكهة فى المنزل ٩٣
صناعة بعض مستحضرات التجميل ٩٧
مستحضرات للوجه ٩٧
مستحضرات للعناية بالشعر ١٠٢
تركيبة مفيدة لمنع سقوط الشعر ١٠٧

رقم الإيداع بدار الكتب ١٩٩٤/٢٩٥٥

الترقيم الدولى ٦ - ٠٩٨ - ٢٧١ - ٩٧٧

دار النصر للطباعة الإسلامية
٢ - شارع نشاطى شبرا القاهرة
الرقم البريدى ــ ١١٢٣١

وكلاء التوزيع

السعودية

مكتبة الساعي

الرياض : ت ٤٣٥٣٧٦٨ فاكس ٤٢٥٥٩٤٥ فرع جدة ت ٦٥٣٢٠٨٩
القصيم - بريدة : ت ٣٢٣١٤٣٤ - المدينة المنورة - ت ٨٢٤٢٧٧٥
ص.ب : ٥٠٦٤٩ - ١١٥٣٣ الرياض

كنوز المعرفة

جدة ت ٦٥١٠٤٢١ فاكس ٦٤٤٢٢٧٣ ص.ب : ٣٠٧٤٦ جدة ٢١٤٨٧

المغرب

دار المعرفة

40 شارع فيكتور هيكو - الدار البيضاء
ص.ب : 4150 ☎ 300567 - 309520

المكتبة السلفية

12 حي الداخلة - زنقة الإمام القسطلاني - الدار البيضاء
☎ 307643

الإمارات

دار الفضيلة

دبي - ديرة - ص.ب ١٥٧٦٥ ت ٦٩٤٩٦٨ فاكس ٦٢١٢٧٦

البحرين

دار الحكمة

ص.ب : ٢٣٨٧٥ هاتف ٣٢٦٠٣٢

